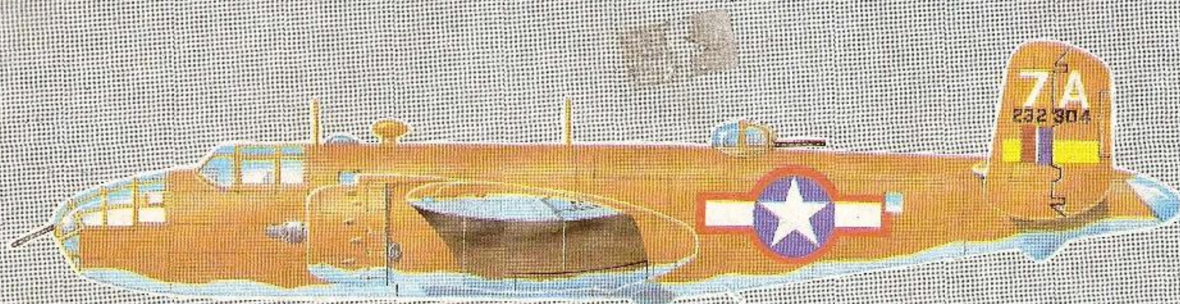
Enciclopedia Ilustrada de la

AVIACION

91



La supremacía del reactor ■ North American B-25 Mitchell
A-Z de la Aviación

Editorial Delta S.A.

Publicada por Editorial Delta, S.A., Barcelona, y comercializada en exclusiva por Distribuidora Olimpia, S.A. Barcelona

Volumen VII - Fascículo 91

Director: José Mas Godayol
Director editorial: Gerardo Romero
Jefe de Redacción: Pablo Parra
Coordinación editorial: Equipo GEARCO
Asesor técnico: Juan Antonio Guerrero

Redactores y colaboradores:
Stan Morse, Trisha Palmer, Chris Chant, Eloy Carbó, Luis Javier Guerrero, Ángeles González

Realización gráfica: Luis F. Balaguer
Redacción y administración:
Paseo de Gracia, 88, 5.°, Barcelona-8
Tels. (93) 215 10 32 / (93) 215 10 50 - Télex: 97848 EDLTE

LA ENCICLOPEDIA ILUSTRADA DE LA AVIACIÓN se publica en forma de 156 fascículos de aparición semanal, encuadernables en doce volúmenes. Cada fascículo consta de 20 páginas interiores y sus correspondientes cubiertas. Con el fascículo que completa cada uno de los volúmenes, se ponen a la venta las tapas para su encuadernación. Además, coleccionando la tercera y cuarta páginas de cubierta, se obtendrá un interesante dossier sobre las FUERZAS y las LÍNEAS AÉREAS DEL MUNDO.

El editor se reserva el derecho de modificar el precio de venta del fascículo en el transcurso de la obra, si las circunstancias del mercado así lo exigieran.

Los fascículos atrasados podrán ser adquiridos en todos los quioscos y librerías, sin incremento alguno sobre el precio de venta en vigor en el momento de la petición.

ISBN: 84-85822-65-X (tomo) 84-85822-28-5 (obra completa)
84-85822-30-7 (fascículo)
Depósito Legal: B. 36.473-81
Fotocomposición: Tecfa, S.A. Pedro IV, 160, Barcelona-5
Impresión: Cayfosa, Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
058310
Impreso en España - Printed in Spain - Octubre 1983

Distribuye para España: Marco Ibérica, Distribución de Ediciones, S.A., Carretera de Irún, km 13,350. Variante de Fuencarral, Madrid-34.

Distribuye para Argentina: Viscontea Distribuidora, S.C.A. La Rioja 1134/56, Buenos Aires.

Distribuye para Colombia: Distribuidora Meridiano, S.A. Carrera 21, n.° 35-53, Bogotá.

Distribuye para México: Distribuidora Intermex, S.A. Calzada Vallejo, n.° 1020, México 16. D.F.

Distribuye para Venezuela: Distribuidora Continental, S.A. Ferrenquín a Cruz de Candelaria, 178, Caracas, y todas sus sucursales en el interior del país.

En el próximo fascículo:

La recta final

Mientras la guerra se prolongaba un año más a causa de los regateos en el intercambio de prisioneros, poco a poco los pilotos comunistas fueron obteniendo la superioridad aérea

Vickers Wellington

El Wellington, cuyo fuselaje estaba construido mediante el sistema geodésico del doctor Barnes, fue el bombardero estándar de la RAF durante la primera mitad de la guerra

A-Z de la Aviación

Historia y características técnicas de los aviones Flettner FL 282 Flight Invert Cranfield A1, Focke-Achgelis Fa 223 Drache, Focke-Achgelis Fa 330, Focke-Wulf A 16, Focke-Wulf A 17, A 29 y otros

Líneas Aéreas: Western Airlines

Después de operar con diferentes nombres desde 1925, el 11 de marzo de 1941 se creó la Western Airlines con una flota de siete DC-3 y cinco Boeing 247D. Hoy día cuenta con más de setenta reactores

Cubierta: Lockheed F-94 Starfire del 68.° Squadron de Caza con base en Itazuke (Japón) durante 1952 (foto C.F. Toler vía Warren Thompson)

Editorial Delta, S.A.

Guerra aérea sobre Corea: capítulo 4.º

La supremacía del reactor

Durante 1951, la agresividad de los MiG-15 aumentó considerablemente y los F-86 norteamericanos se veían casi impotentes para impedir que acosaran a los bombarderos y aviones de ataque al suelo occidentales. Entretanto las interminables conversaciones de paz seguían estancadas.

Las operaciones aéreas iniciales de los Aliados se habían visto seriamente dificultadas por la ausencia de aeródromos con pavimentación adecuada y de pistas con buen drenaje. Los ingenieros norteamericanos intentaron solucionar el problema durante 1951, realizando importantes esfuerzos en la construcción de nuevos aeródromos y la mejora de los ya existentes.

En 1951, al tiempo que se terminaban nuevas bases en Corea del Sur, los Groups n.os 3 y 452 de B-26 fueron trasladados desde Japón, el primero para operar desde Kunsan a partir de agosto y el segundo desde Pusan en mayo, redesignado el 452.º como 17.º Group de Bombardeo al año siguiente.

Tras los primeros meses de hostilidades, la mayoría de las salidas de B-26 se realizaron de noche, y sus principales objetivos fueron convoyes de camiones y blindados norcoreanos y chinos que intentaban llegar a sus líneas. En ocasiones se destinaba un solo aparato al bombardeo de una carretera; sus pilotos veían los faros de los camiones y efectuaban una rápida pasada antes de que los apagaran y la antiaérea comenzara a disparar. Los B-26 de Corea eran prácticamente idénticos a los de la II Guerra Mundial y sus misiones de bombardeo quedaban limitadas por las pobres características de sus equipos SHORAN, incluso contra objetivos previamente localizados y señalizados.

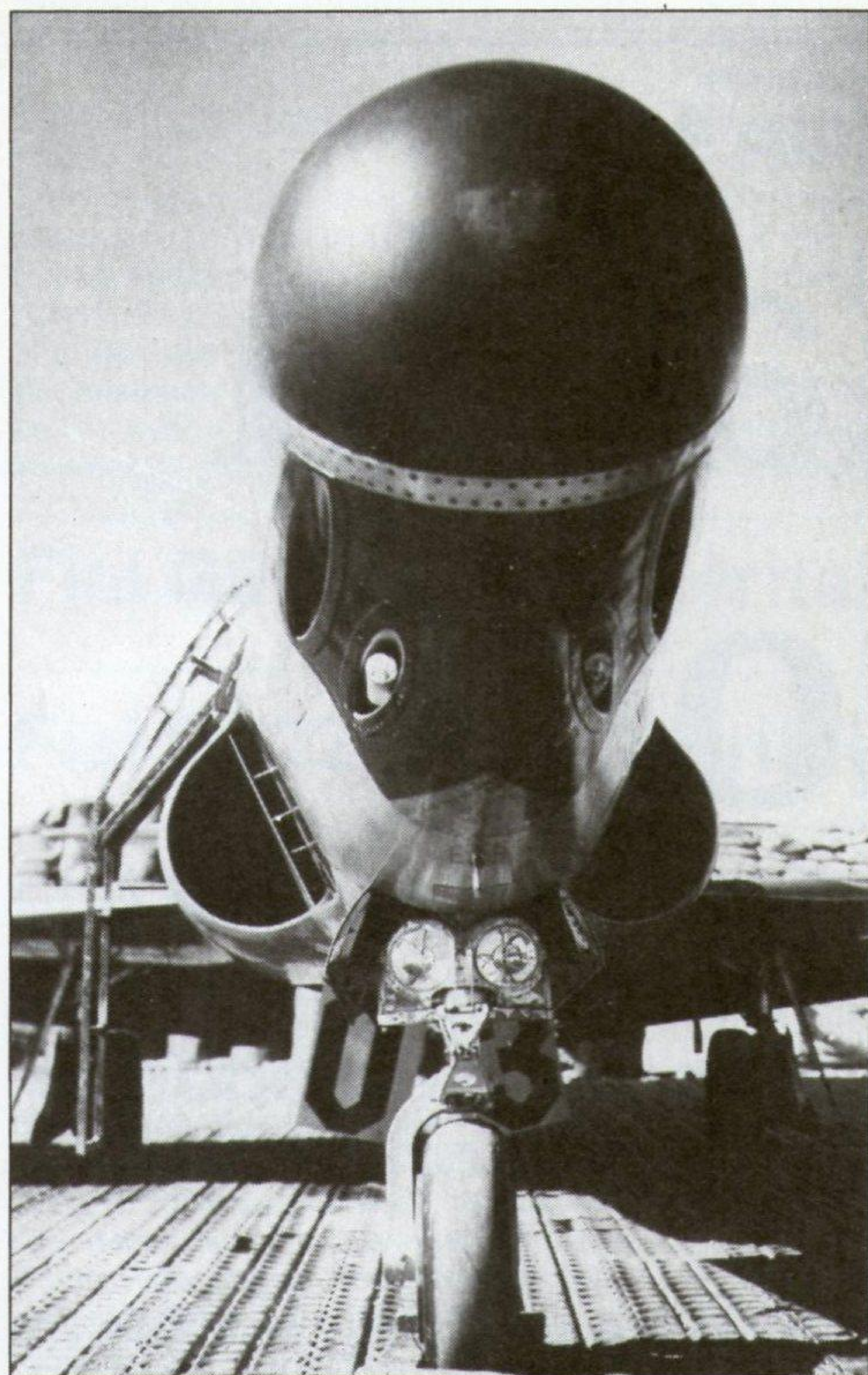
Como precaución, y para intentar subsanar estas deficiencias, se instalaron en soportes subalares reflectores de exploración de 80 millones de bujías de intensidad para iluminar los convoyes enemigos. Sin embargo, su utilización se hizo rápidamente impopular, ya que esta táctica suponía una ventaja más para el fuego antiaéreo. Durante una de estas acciones, el capitán John Wolmsley del 8.º Squadron del 3.er Group de Bombardeo obtuvo a título póstumo una Medalla de Honor al atraer sobre su aparato el fuego enemigo mientras otro B-26 bombardeaba el objetivo.

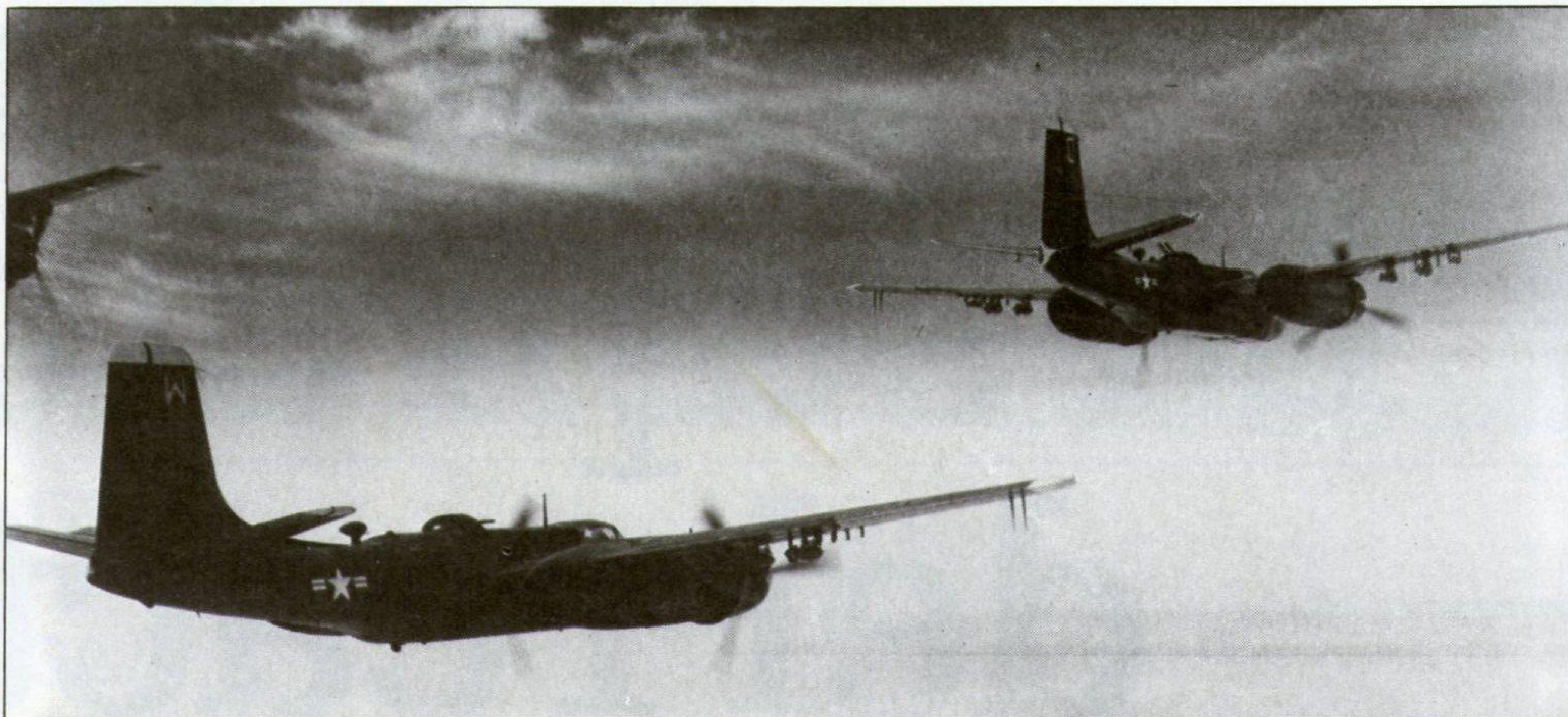
Otras operaciones realizadas por Invader en Corea fueron las de reconocimiento, efectuadas por RB-26C. A comienzos del conflicto, el 162.º Squadron de Reconocimiento Táctico (fotografía nocturna) fue destinado desde Langley, Virginia, a la base de Itazuke (Japón) y posteriormente a Taegu, en Corea, siendo disuelto en febrero de 1951. Tripulaciones y aviones fueron asignados al 12.º TRS (fotografía nocturna) del 67.º Group de Reconocimiento Táctico, con base en Taegu y Kimpo hasta el final de la güerra.

Por las mismas fechas aparecieron los primeros Mikoyan-Gurevich MiG-15, y un ala equipada con Republic F-84 fue rápidamente embarcada hacia Corea junto con otra de F-86 Sabre. A pesar de que el MiG-15 era superior al F-80 y al F-84, este último demostró algo más de eficacia, como lo prueban las misiones asignadas a la 27.ª Ala de Caza de Escolta: en orden descendente de prioridades, sus misiones fueron la destrucción del poder aéreo enemigo, el apoyo a las fuerzas terrestres de la ONU, el reconocimiento armado y ataque a



Una gran llamarada surge de la tobera de un Lockheed F-94 Starfire iluminando la noche coreana. Los interceptadores F-94 realizaban misiones de escolta nocturna como protección a los bombarderos B-29 Superfortress (foto Us Air Force).





Bimotores Douglas B-26C de la 3.ª Ala de Bombardeo se dirigen a sus objetivos en suelo norcoreano en agosto de 1952. La 3.ª Ala de Bombardeo realizó el último ataque de la guerra, justamente 30 minutos antes del alto el fuego (foto US Air Force).

Desarrollado a partir del F-80 Shooting Star, el Starfire era un biplaza de caza todo tiempo, equipado con radar. Este aparato, un F-94A del 319.º Squadron de Caza, conserva el armamento original de ametralladoras de 12,7 mm (foto US Air Force).

las líneas de abastecimiento, e incluso algunas misiones especialmente peligrosas. Por supuesto más de la mitad de los pilotos que componían el ala tenían probada experiencia en combate durante la II Guerra Mundial.

La llegada a Corea de la 27.ª Ala coincidió con el éxito de la contraofensiva comunista y en vez de utilizar la base aérea de Kimpo, el ala tuvo que ser trasladada mucho más hacia el sur, a Taegu, con su escalón de mantenimiento y apoyo en Itazuke (Japón). A pesar de su designación oficial de «cazas de escolta» (previamente habían sido asignados al Mando Aéreo Estratégico), los Squadrons de la 27.ª Ala (n.os 522, 523 y 524) recibieron la orden de realizar ataques sobre las líneas de abastecimiento comunistas: el 21 de enero de 1951, durante un ataque en picado sobre un puente en el río Chongton, dos secciones de F-84E del 522.º Squadron fueron atacadas por 16 MiG-15 y en el combate que siguió, el teniente coronel William E. Bertram consiguió el primer derribo de MiG. Dos días más tarde, 33 Thunderjet entablaron combate contra una treintena de MiG sobre Sinanju reclamando la destrucción de dos cazas enemigos sin pérdidas propias.

El F-84 en acción

A finales de mayo de 1951, la 27.ª Ala había realizado 12 000 salidas operativas totalizando 25 000 horas en tan sólo siete meses. Pero el general Curtis E. LeMay, comandante en jefe del SAC (Mando Aéreo Estratégico), había pedido el regreso de la 27.ª Ala al mando de origen y su lugar en Taegu fue ocupado por la 136.ª Ala de Cazabombardeo, compuesta por los Squadrons n.os 111, 154 y 182 de las Guardias Aéreas nacionales de los estados de Texas y Arkansas, equipados con F-84E.

Al mismo tiempo, otras unidades de F-84E y F-84G eran embarcadas hacia el Japón asignadas a la 49.ª Ala de Cazabombardeo que hasta entonces había utilizado Lockheed F-80C; hacia agosto los Squadrons n.os 7 y 8 de esta misma ala estuvieron dispuestos para el combate y fueron trasladados a Taegu, siguiéndoles en setiembre el 9.º Squadron.

Un ala más de F-84 fue enviada al Lejano Oriente en julio de 1951. Se trataba de la 116.ª Ala de Cazabombardeo, también de la Guardia Aérea Nacional, comprendiendo los Squadrons n.os 158 (Georgia), 159 (Florida) y 196 (California). Aunque su primera misión fue la defensa aérea del norte del Japón con bases en Misawa y Chitose, posteriormente desempeñarían un nuevo cometido sobre el cielo coreano. En diciembre de 1951, la 116.ª Ala fue asignada al proyecto «High Tide» (Pleamar), o entrenamiento de pilotos en las técnicas de aprovisionamiento en vuelo desde cisternas KB-29P. La primera misión operacional en la que se realizó un reabastecimiento en vuelo tuvo lugar el 28 de mayo de 1952, cuando dieciséis F-84G del 158.º Squadron bombardearon Sariwon en Corea del Norte, realizando la cita con sus cisternas sobre Taegu antes de su regreso a la base de Johnson en Japón. Los restantes Squadrons del Ala realizaron misiones similares el 7 de junio, el 22 del mismo mes y el 4 de julio, todos con éxito absoluto, antes de que «High Tide» terminara.

A pesar de la opinión generalizada sobre las excelencias del F-84 como cazabombardero, los escuadrones de Thunderjet sufrieron un duro castigo por la acción del fuego antiaéreo y los cazas norcoreanos. De hecho, entre 1951 y 1953, un total de 153 fueron derribados en combates aéreos, 122 por la artillería antiaérea y el resto por los cazas norcoreanos. Otros 182 resultaron destruidos, perdidos o dañados irreparablemente. A pesar de estas escalofriantes cifras de pérdidas, los F-84 realizaron 86 408 salidas operacionales, lanzando 50 427 toneladas de bombas, 5 660 de napalm y disparando 22 154 cohetes. También se les acreditó el derribo de ocho MiG-15, todos durante 1951.

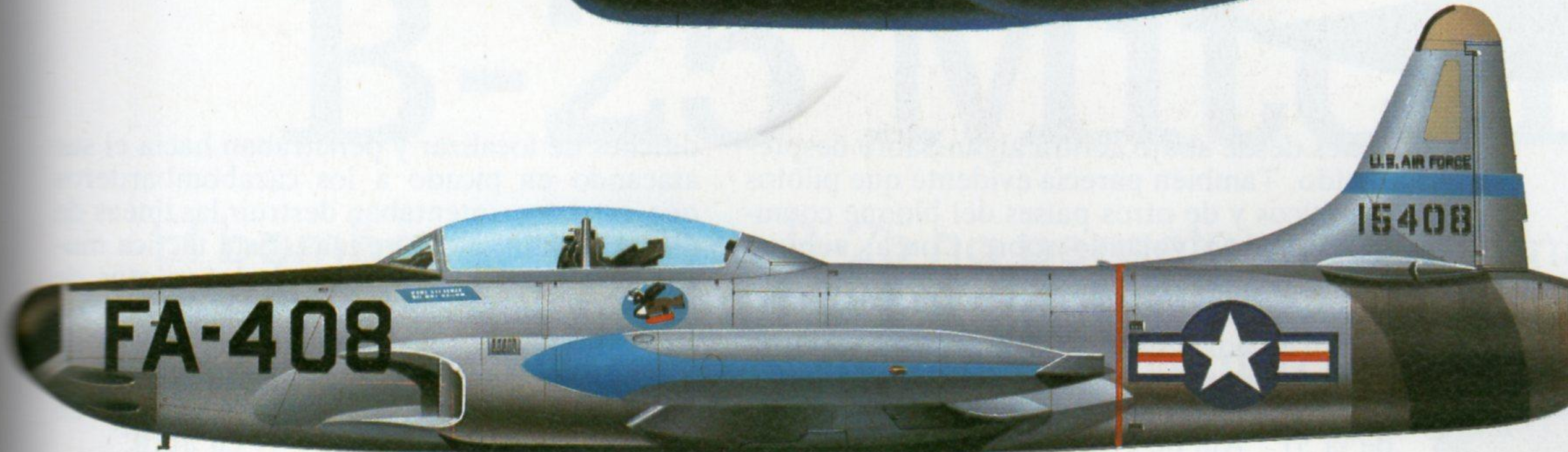
Quizás uno de los incidentes más famosos de la guerra aérea en Corea fue el ocurrido a tres pilotos de F-84 del 154.º Squadron de la 136.ª Ala de Cazabombardero el 16 de noviembre de 1951. El capitán John L. Paladino y otros dos pilotos regresaban de un ataque a un ferrocarril norcoreano cuando el capitán Jack Miller vio cómo su jefe se lanzaba en violento picado, aparentemente fuera de control. Siguiéndole hasta que el aparato se recobró y niveló, Miller observó cómo Paladino intentaba quitarse la máscara de oxígeno. Sospechando que Paladino estaba afectado por alguna contaminación del oxígeno, llamó a su punto, el teniente Wood McArthur y le dijo que colocara su ala bajo el ala del avión del

Las derivas y los bordes marginales pintados identifican a estos F-84 como pertenecientes a la 49.ª Ala de Cazabombardeo con base en Taegu. Se dirigen a atacar una industria química en agosto de 1952 (foto US Air Force).

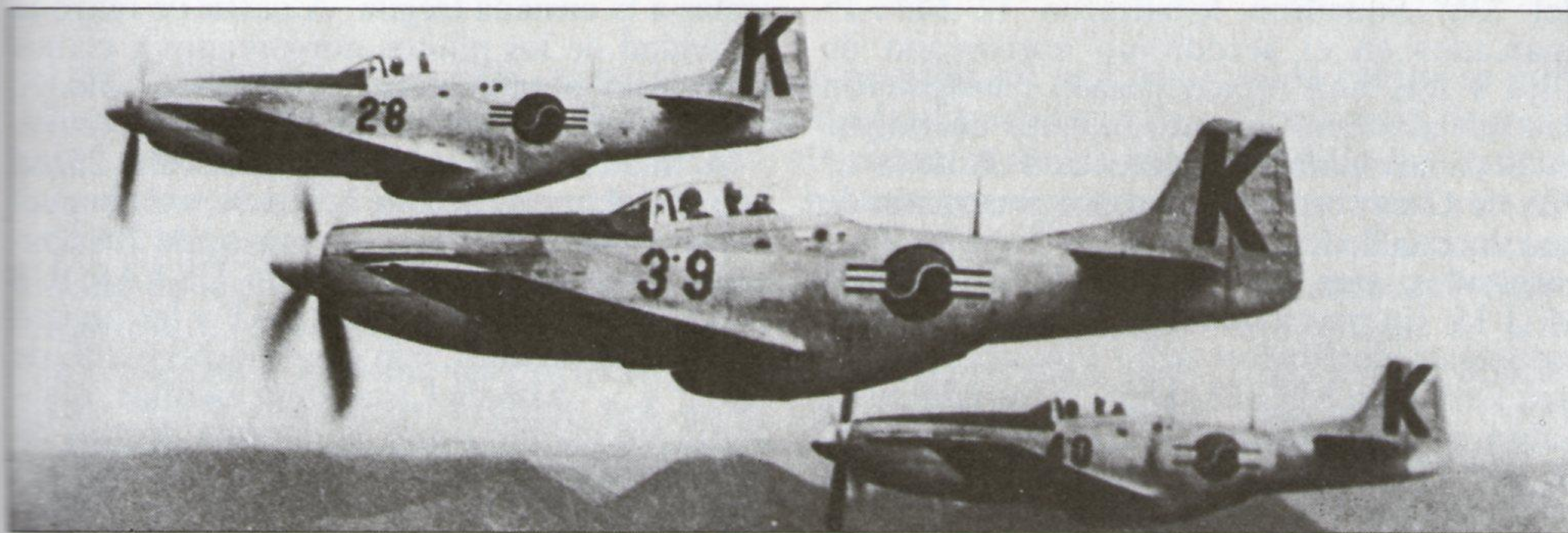




Llevando la insignia de cola del 4.º Squadron de Caza Todotiempo con base en Fuujin (Okinawa), este North American F-82G Twin Mustang de caza nocturna lleva el gran contenedor central para el equipo de radar de interceptación SCR-720. El 4.º Squadron permaneció en Okinawa hasta el final del conflicto coreano.



Los primeros Lockheed F-94A llegaron a Corea en marzo de 1951 y fueron seguidos rápidamente por los F-94B. Ante el temor de que su nuevo equipo de radar E-1 pudiera caer en manos enemigas, se prohibió su utilización sobre suelo norcoreano. Sin embargo, dado el aumento de las pérdidas de los B-29, se permitió que los F-94 del 319.º Squadron de Caza montaran patrullas de protección.



El crecimiento numérico de las fuerzas aéreas de Corea del Sur fue muy lento y durante mucho tiempo los North American F-51 Mustang fueron los únicos aparatos operacionales. En la fotografía, cadetes surcoreanos realizando vuelos de entrenamiento en F-51 Mustang.

jefe, mientras él lo hacía en la otra. De esta manera, sin tocar el centro del aparato, los pilotos de los F-84 guiaron el reactor de su jefe hasta 4 750 m mediante el flujo de aire de sus bordes marginales hasta que Paladino recuperó la consciencia y tomó el control del F-84, aterrizando sin novedad en su base. El episodio sería utilizado cinematográficamente en la famosa película «Himno de batalla».

Un North American F-82G Twin Mustang del 68.º Squadron de Caza Todotiempo con base en Itazuke (Japón), regresando antes del amanecer de una misión de reconocimiento sobre suelo norcoreano.

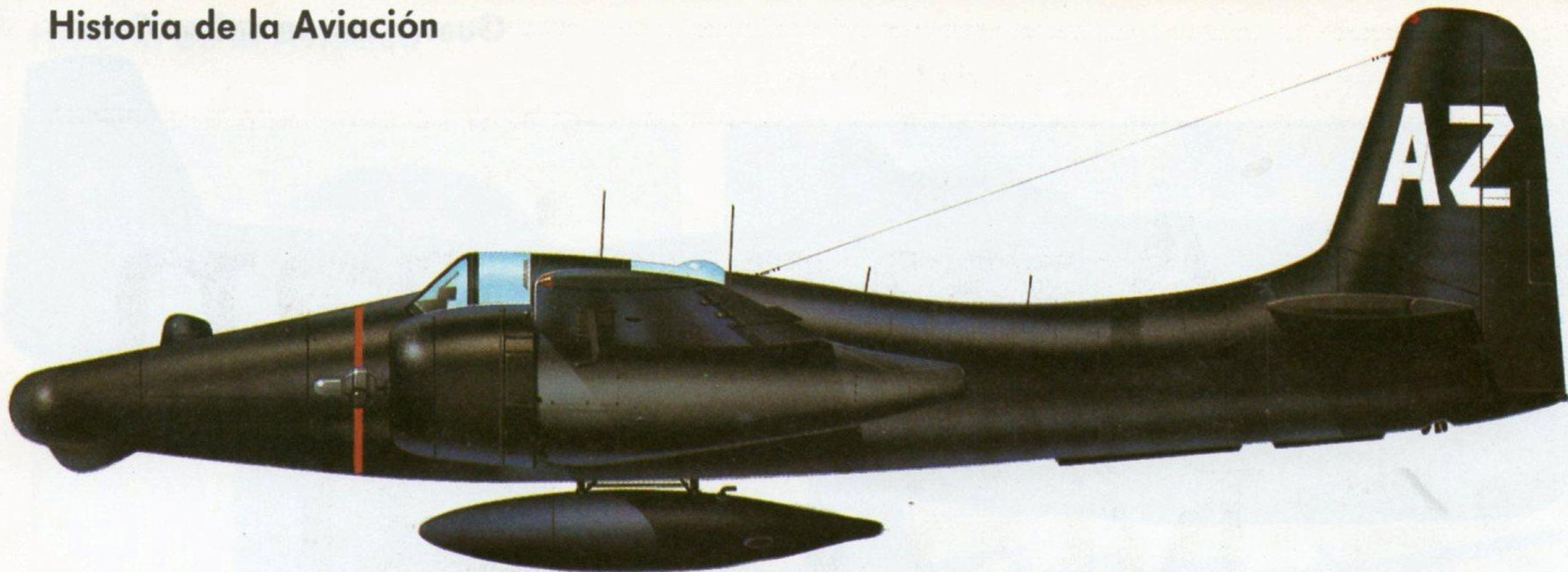
Operaciones nocturnas

Como ya se ha dicho, las operaciones diurnas de los B-29 de la USAF habían costado un alto precio a causa de la agresividad de los cazas enemigos y la antiaérea durante 1951. Por lo tanto la mayoría de las salidas de bombardeo se efectuarían de noche a partir de entonces. Esta inesperada actividad nocturna repercutió desfavorablemente sobre los escasos cazas nocturnos disponibles. Desde los primeros meses de la guerra esta fuerza estaba compuesta mayoritariamente por un pequeño número de North American F-82 Twin Mustang del 347.º Group de Caza Todotiempo que comprendía los Squadrons n.ºs 68 y 339. Debido a su gran autonomía, la casi totalidad de sus salidas (por lo general ataques nocturnos de intrusión) se realizaron desde Itazuke en Japón, aunque a veces se partía desde uno o dos aeródromos en Corea. Hacia 1951, el F-82G acusaba ya síntomas de obsolescencia y a pesar de su superioridad sobre los cazas de hélice norcoreanos, estaba claro que no podía enfrentarse con los MiG-15.

Para contrarrestar la amenaza de los reactores soviéticos, la USAF asignó 15 Lockheed F-94A de la Far East Air Force y en marzo del mismo año otros F-94B. Sin embargo, esta versión biplaza todotiempo del F-80 demostró inicialmente su ineficacia al carecer de sistema de deshielo y hasta diciembre no fue asignado al 68.º Squadron de Caza de Interceptación un par de F-94B para realizar salidas de emergencia en el aeródromo de Suwon.

En marzo de 1952 llegó a Suwon el 319.º Squadron de Caza de Interceptación desde la





El Grumman F7F-3N era un aparato atractivo y compacto, variante de caza nocturna del Grumman Tigercat usado por la 1.ª Ala del Us Marine Corps. La ilustración muestra un aparato de mando, al que se la ha instalado el equipo de radar en el morro. El armamento quedó reducido a cuatro cañones de 20 mm en las raíces alares.



Las fuerzas de la ONU realizaron la operación «Strangle» intentando destruir las líneas de abastecimiento enemigas. En esta operación participó este Republic F-84 *Miss Jacque II* de la 136.ª Ala de Cazabombardeo, primer Thunderjet que completó las 1 000 horas de vuelo (foto US Air Force).

base aérea de McChord con los mejorados F-94B, pero ante el temor de que su nuevo sistema de control de tiro por radar pudiera caer en manos del enemigo, la USAF prohibió a sus pilotos volar sobre territorio norcoreano. Sin embargo, las continuas pérdidas nocturnas de bombarderos B-29 a manos de los MiG-15, que los Grumman F7F-3N Tigercat del VMF (N)-513 del US Marine Corps eran incapaces de impedir, convencieron al general Hoyt S. Vandenberg, jefe del estado mayor, de la imprescindible necesidad de los F-94. Así que el 319º Squadron se dedicó a realizar «patrullas de barrera» entre Chongchon y el río Yalú para proteger a B-29. El primer tanto de los F-94 se registró el 30 de enero de 1953, cuando el capitán Ben L. Fithian y el teniente Sam R. Lyons derribaron un Lavochkin La-9.

Volviendo a las andanzas de los F-86 Sabre en su cometido de conseguir la superioridad aérea, la USAF estaba convencida a comienzos de 1951 de que el F-86A era inferior al reactor enemigo y sabía que la igualdad conseguida era debida únicamente a la mayor veteranía y experiencia de los pilotos de la 4ª Ala de Caza.

En julio de 1951 los primeros F-86E, con estabilizadores enterizos asistidos comenzaron a ser entregados a la USAF; en setiembre la 4.ª Ala empezó a recibirlos en sustitución de sus bajas. Cerca de setenta y cinco F-86E-5 y F-86E-10 fueron embarcados en Alameda, California, a bordo de los portaviones USS *Cape Esperance* y *Sitkoh Bay* a comienzos de noviembre, llegando a Corea para sustituir a los obsoletos F-80 de la 51.ª Ala de Caza de Interceptación. Por estas mismas fechas, los servicios de inteligencia de la FEAF estimaron que China contaba ya con más de 500 MiG-15.

Asimismo se comenzó a ver claramente que los pilotos comunistas a medida que iban ganando experiencia en combate, empleaban mejores tácticas. Una de ellas, conocida como «upper cut» («gancho») consistía en una rápida trepada desde baja cota disparando sus cañones desde abajo contra algún Sabre desprevenido. También parecía evidente que pilotos soviéticos y de otros países del bloque comunista estaban volando sobre Corea, aunque por obvias razones rara vez sobrevolaban territorio controlado por los occidentales.

El 6 de noviembre de 1951, el coronel Francis S. Gabreski (que había obtenido 31 victorias en la II Guerra Mundial) tomó el mando de la 51.ª Ala de Caza que estaba compuesta por los Squadrons n.os 16 y 25 con base en Suwon. Poco después, dos pilotos de Sabre del 336º Squadron localizaron 12 MiG-15 aparcados en el aeródromo norcoreano de Uiju y tras una rápida pasada consiguieron destruir al menos cuatro reactores enemigos. El 20 de noviembre 31 pilotos de F-86 de la 4.ª Ala de Caza sorprendieron una formación de una docena de lentos bimotores Tupolev Tu-2 escoltados por dieciséis La-9 y dieciséis MiG-15. En pocos minutos los pilotos norteamericanos derribaron ocho bimotores Tu-2, tres La-9 y un MiG-15. Uno de los pilotos de Sabre, el mayor George A. Davis, comandante del 336.º Squadron, derribó tres de los bombarderos y el MiG, convirtiéndose en el quinto «as» de la guerra el 13 de diciembre al destruir dos MiG más. Davis se convertiría también en el primer «doble as» al reclamar 14 derribos en la guerra de Corea junto a los 7 obtenidos durante la II Guerra Mundial.

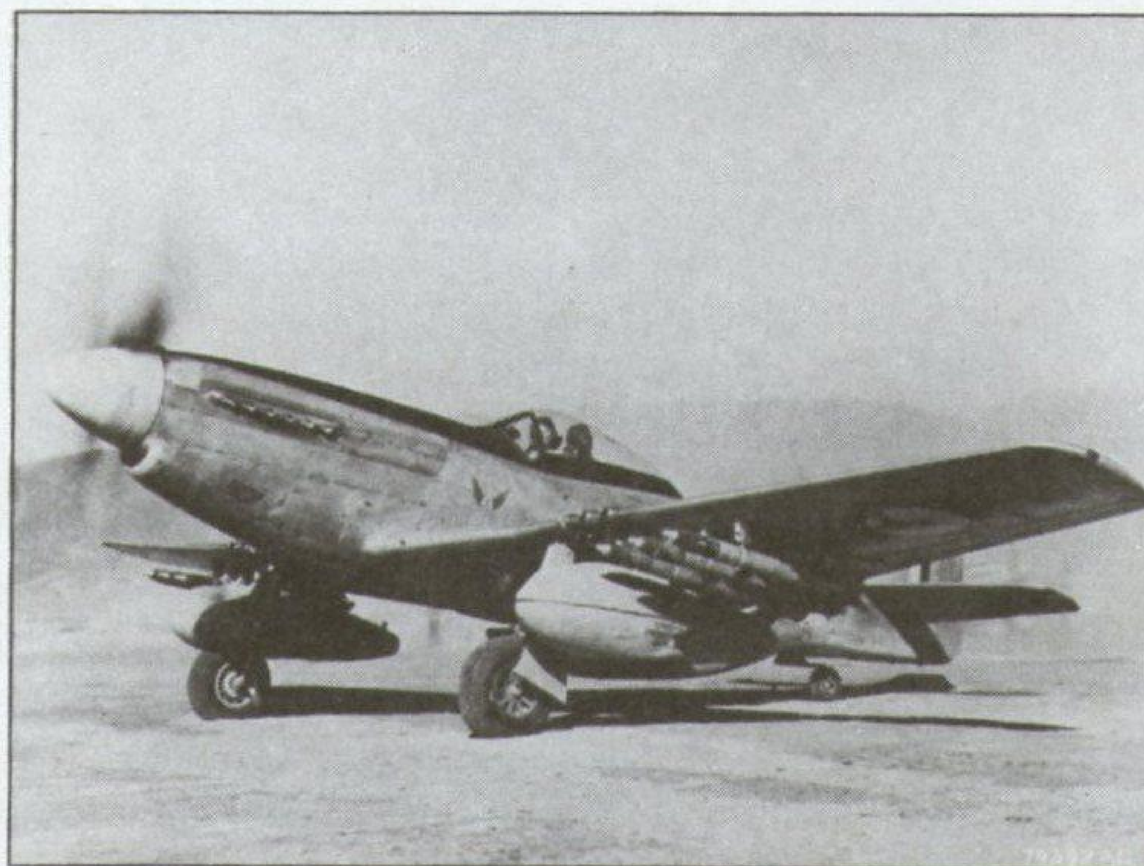
A finales de 1951, la 4.ª Ala de Caza había reclamado un total de 130 MiG destruidos por la pérdida en combate de 14 Sabre. A principios de 1952, los dos escuadrones de la 51.ª Ala de Caza completaron su transición a F-86E y entraron en combate. Más maniobrables a alta cota que el F-86A, los nuevos Sabre eran capaces de enfrentarse a los MiG en mejores condiciones, lo que obligó a los pilotos comunistas a combatir a mayor altitud. Hacia mediados de febrero la mayoría de los combates se realizaban a 12 200 m e incluso más arriba. A estas alturas, los MiG eran más difíciles de localizar y penetraban hacia el sur atacando en picado a los cazabombarderos que, a su vez, intentaban destruir las líneas de abastecimiento norcoreanas. Esta táctica mucho más agresiva por parte de los pilotos de los MiG que habían recibido órdenes de no combatir con la caza enemiga y centrarse en los aviones de ataque al suelo para aliviar la presión en tierra, se vio reflejada también en sus pérdidas: 39 en marzo y 44 en abril.

Estas pérdidas no podían ser sostenidas mucho tiempo si se querían obtener ventajas con vistas a la ansiada tregua. A partir de mayo la actividad de los pilotos norcoreanos y chinos descendió notablemente, perdiendo sólo 22 aviones en este mes y menos de 20 en junio.

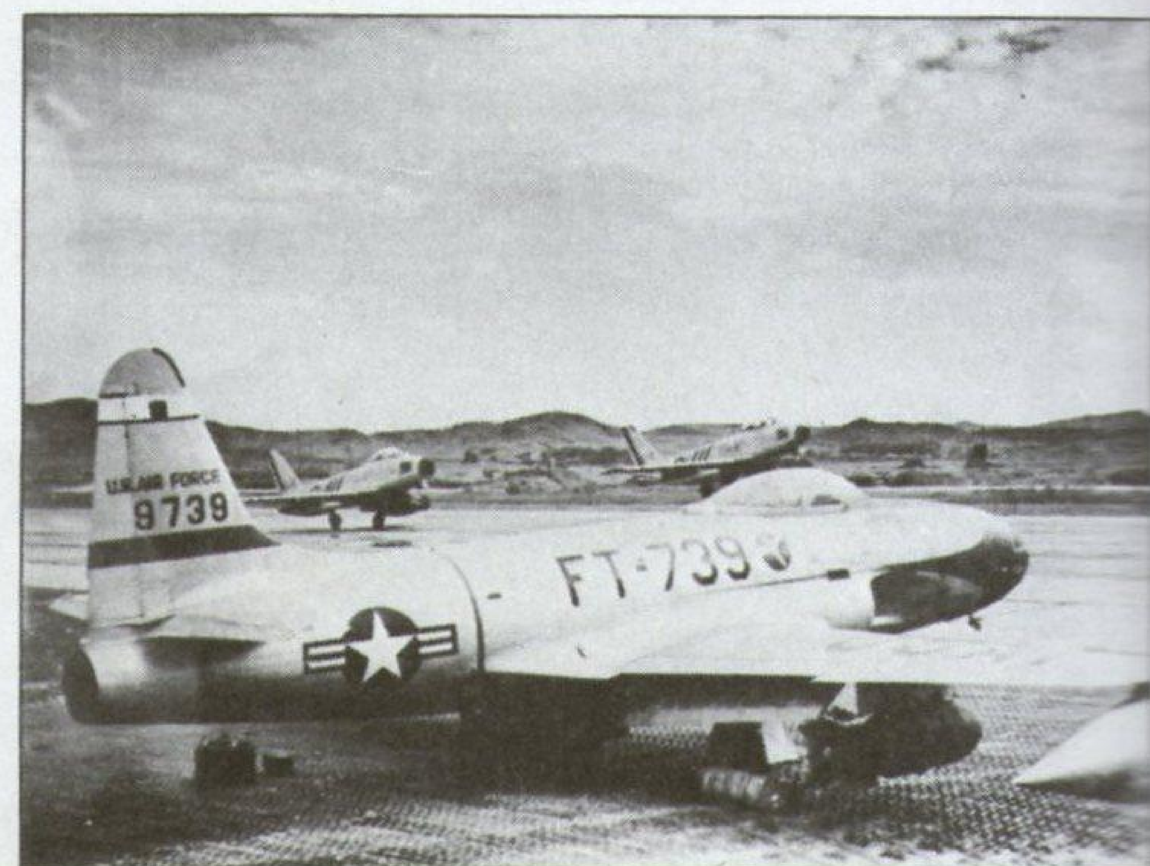
A finales de este mismo mes, el día 23, se efectuó el mayor ataque aéreo de toda la guerra sin oposición aérea. No menos de 208 aparatos de ataque al suelo de la USAAF, US Navy, US Marine Corps, RAAF y las fuerzas aéreas surcoreanas, con ciento ocho F-86E de las 4.ª y 5.ª Alas de Caza como escoltas, realizaron un ataque sobre la enorme central hidroeléctrica de Suiho, objetivo distante tan sólo 80 km de la base de MiG de Antung. Ninguno de los ciento noventa MiG-15 que según los servicios de inteligencia estaban basados allí, despegó para interferir el ataque, e incluso algunos fueron trasladados hacia el norte.

Cuando la guerra entraba en su tercer año, ambas alas de Caza estaban ya totalmente requipadas con F-86E, habían conseguido contrarrestar a los MiG y realizar algunas misiones de ataque al suelo.

Próximo capítulo:
La recta final



Un North American F-51 Mustang pesadamente armado del 2.º Squadron de la SAAF, preparándose para despegar hacia objetivos norcoreanos. La carga bélica consistía en seis cohetes, dos depósitos de napalm y cerca de 1 500 proyectiles de calibre 0,50 para sus seis ametralladoras (foto US Air Force).



Un Lockheed F-80 Shooting Star de la 49.ª Ala de Cazabombardeo esperando la instalación de los JATO (despegue asistido) antes de partir para una misión. Obsérvense los dos F-86 Sabre de la 4.ª Ala de Caza despegando para escoltar un ataque en suelo norcoreano (foto US Air Force).

North American B-25 Mitchell

El bombardero ligero B-25 ha perpetuado el nombre del general «Billy» Mitchell, apasionado defensor de la supremacía del poder aéreo. El «Mitchell» llevó la guerra al corazón del Japón en un momento en que la situación estadounidense en el Pacífico parecía francamente desesperada.

El 28 de setiembre de 1938, tuvo lugar una reunión en la Casa Blanca en la que el presidente Roosevelt se declaró partidario de una fuerte expansión de las fuerzas aéreas; el general Arnold, tras la reunión, declaró por fin que el USAAC habían conseguido su «Carta Magna».

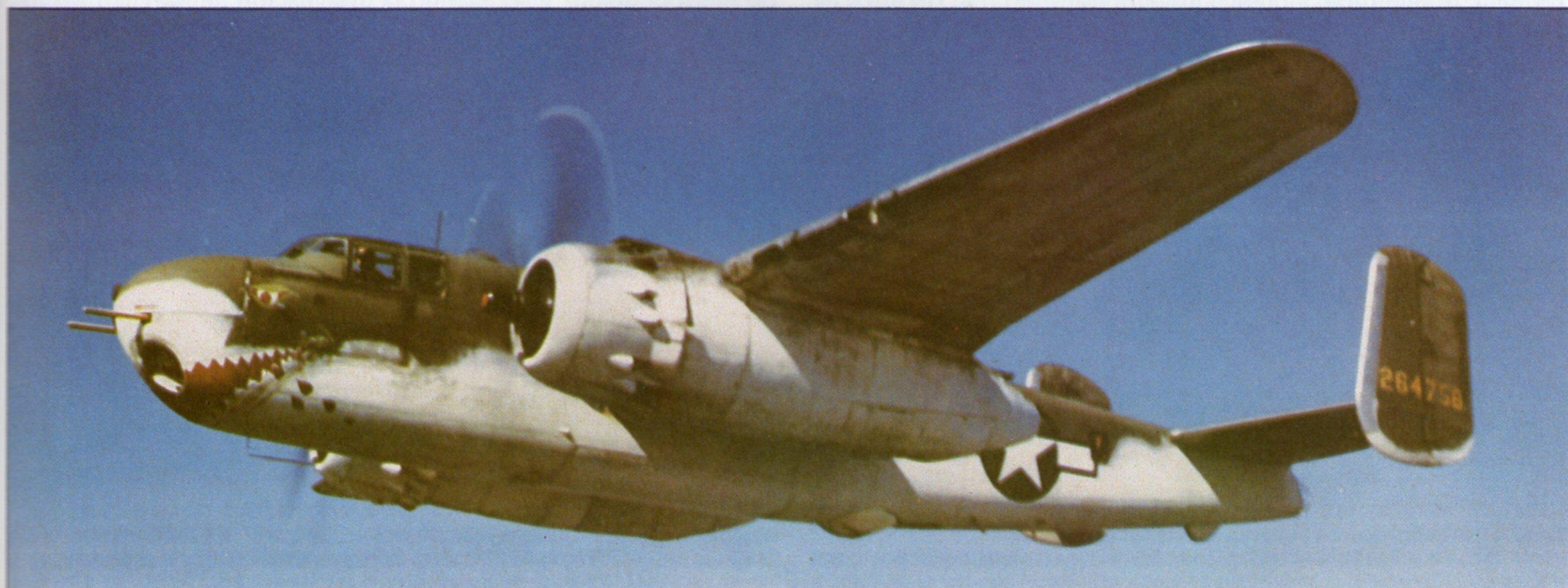
Una de las lagunas de material a cubrir en el nuevo programa de desarrollo era la carencia de un bombardero medio y el diseño había comenzado ya como un proyecto de financiación privada a cargo de North American Aviation Inc. en su factoría de Inglewood, California. Denominado NA-40, se trataba de un bimotor, triplaza, de ala alta, con tren de aterrizaje triciclo y concebido para ser propulsado por dos motores radiales Pratt & Whitney R-1830-56C3G. El primer vuelo del prototipo, pilotado por Paul Balfour tuvo lugar en enero de 1939, al tiempo que el USAAC anunciaba el concurso para un avión bombardero de tipo medio, debiéndose presentar los proyectos antes del 5 de julio de este mismo año. Los motores originales se cambiaron por Wright GR-2600-A71 de 1 350 hp y el prototipo, designado NA-40B, fue entregado en marzo para su evaluación en Wright Field.

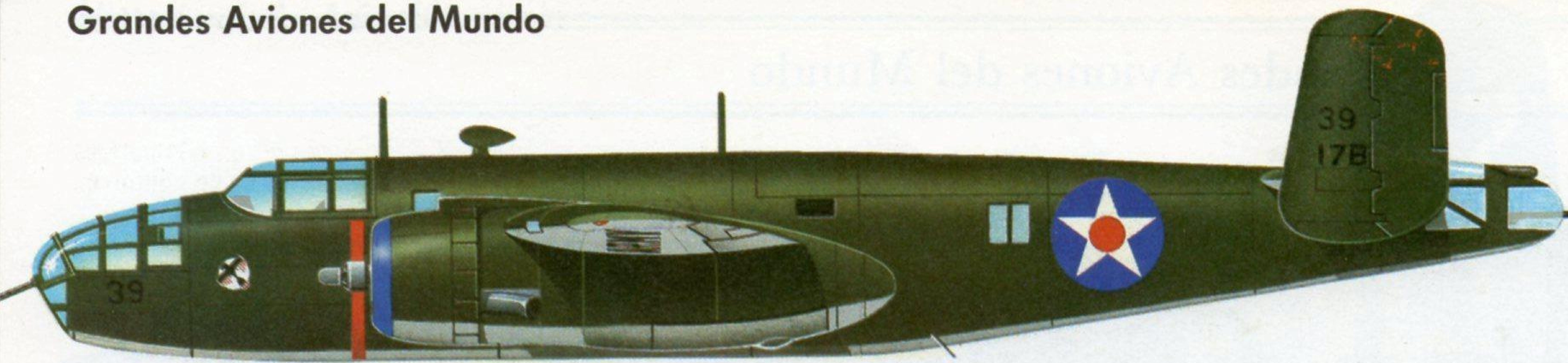
Tan sólo dos semanas después de comenzar las pruebas en Wright Field resultó destruido en un accidente, pero sus prestaciones ya habían conseguido impresionar favorablemente a los pilotos del USAAC, y North American recibió el encargo de continuar el desarrollo, aunque con un cierto número de modificaciones. Un fuselaje más espacioso permitió doblar la carga bélica; el emplazamiento del ala fue alterado, pasando a posición media, y el techo de la cabina se enrasó con la parte superior del fuselaje; la tripulación creció de tres a cinco hombres y el armamento aumentó, instalándose tres ametralladoras de 7,62 mm en sendas posiciones ventral, dorsal y en el morro, así como otra de 12,7 mm en la cola. El nuevo diseño no estuvo acabado hasta setiembre de 1939, pero para entonces North American ya había recibido un contrato por 184 ejemplares de serie.

El primer aparato fue una célula de evaluación estática, completada en julio de 1940, y el primer vuelo realizado por un B-25 de serie tuvo lugar el 19 de agosto, accionado por dos motores R-2600-9 de 1 700 hp y con un peso bruto de 12 388 kg, un incremento de peso de más de 3 538 kg con respecto al prototipo original NA-40. Las pruebas en vuelo con el primer B-25 revelaron una acusada falta de estabilidad direccional, defecto que fue rápida y efectivamente corregido mediante la eliminación del diedro alar a partir de las góndolas motoras, un cambio que proporcionó al B-25 su característica configuración alar en suave gaviota. Los primeros nueve B-25 (40-2165/2173) fueron, sin embargo, completados con el ala de acusado diedro, seguidos por 15 con el ala modificada.

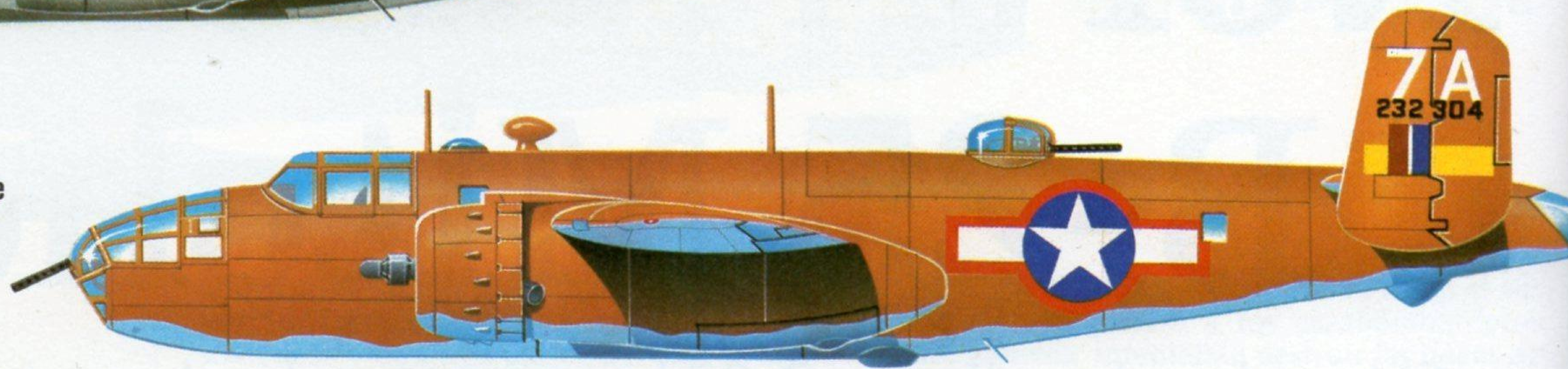
Las primeras experiencias de combate en Europa habían demostrado la necesidad de blindaje, y en 1941 muchos aparatos norteamericanos fueron modificados en este sentido. Los siguientes B-25

Este B-25G, armado con un cañón M4 de 75 mm y dos ametralladoras de 12,7 mm en el morro, fue en origen un B-25C fabricado por North American en su factoría de Inglewood (foto US Air Force)





Este aparato, uno de los 40 B-25A construidos, pertenecía al 34.° Squadron del 17.° Group de Bombardeo. Se trata de uno de los integrantes de la fuerza que bombardeó Tokio por primera vez, en abril de 1942.



Un B-25C-10, n.° 42-42304, perteneciente al 487.° Squadron, 340.° Group, basado en Catania en setiembre de 1943. El reborde de color rojo en la insignia nacional norteamericana se aplicó sólo durante tres meses en 1943.

en salir de las líneas de montaje de la factoría de Inglewood fueron 40 B-25A (NA-62A), equipados con blindaje para los tripulantes y depósitos de combustible autosellantes. En la primavera de 1941, el 17.° Group de bombardeo medio, mandado por el teniente coronel (luego general de brigada) Walter R. Peck, cuyos escuadrones (n.os 34.°, 37.° y 95.°) estaban basados en Lexington County Airport, Carolina del Sur recibió los primeros B-25. A finales de ese año, después del ataque a Pearl Harbour, la unidad fue trasladada a la costa oeste para realizar patrullas costeras, y el 24 de diciembre uno de los B-25A echó a pique un submarino japonés.

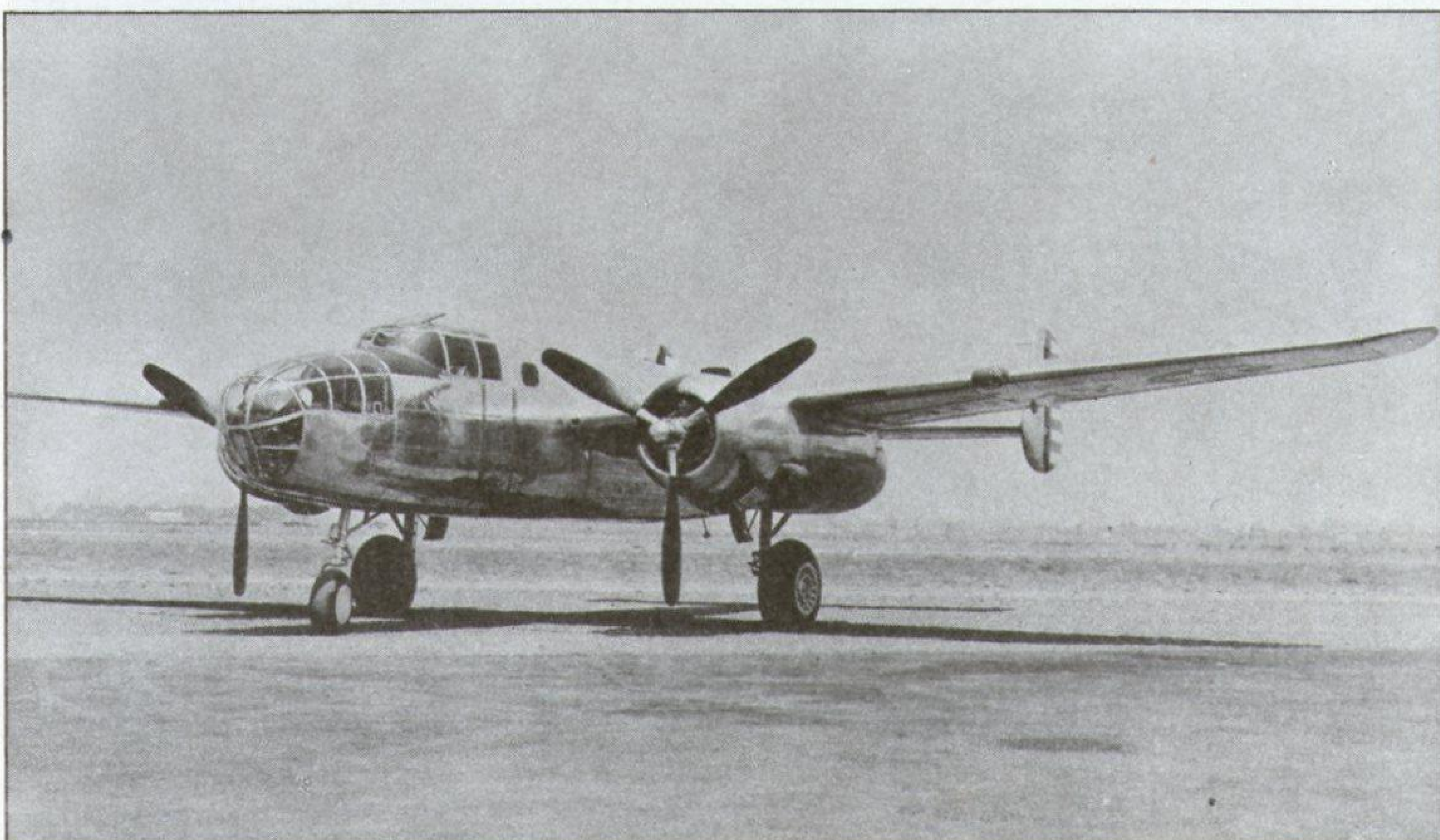
El 1941 se completó el contrato inicial con la entrega de 120 B-25B, versión provista de torretas Bendix dorsales y ventrales accionadas eléctricamente, cada una armada con dos ametralladoras de 12,7 mm; la ametralladora de cola fue suprimida y el peso bruto incrementado hasta alcanzar los 12 909 kg. Tras acelerar la producción para las versiones mejoradas siguientes, el gobierno norteamericano pudo entregar a Gran Bretaña veintitrés B-25B en el marco de la Ley de Préstamos y Arriendos. Tan sólo uno de estos aparatos llegó a territorio metropolitano británico; los restantes fueron enviados al norte de África. Sin equipos de mantenimiento no pudieron ser entregados a las unidades operacionales, hasta que a finales de 1942 fueron destinados al teatro de operaciones de la India, comenzando a operar con el 681.° Squadron, basado en Dum Dum, en enero de 1943, realizando misiones de reconocimiento sobre Birmania y Siam. Un corto número de B-25B fue transportado por vía marítima a la Unión Soviética, en los primeros convoyes PQ.

Ataque al corazón japonés

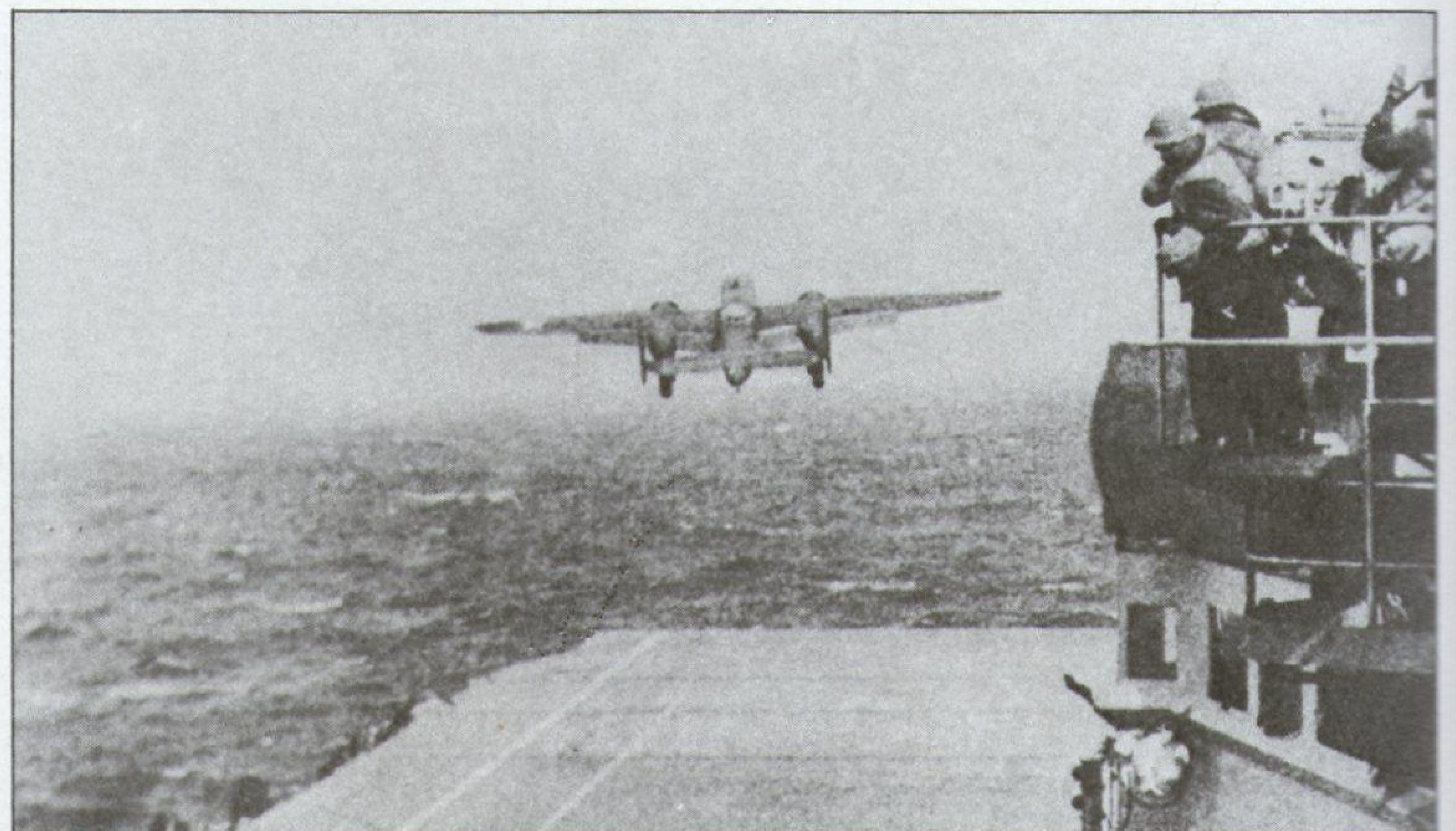
Fue en abril de 1942 cuando el B-25 acaparó los titulares de todos los periódicos al realizar una de las gestas más famosas de la II Guerra Mundial: el ataque al territorio metropolitano japonés por parte de dieciséis B-25B. Estos aparatos, pertenecientes al 17.° Group de Bombardeo, modificados para transportar 4 319 litros de combustible en lugar de los usuales 2 627, estaban tripulados por pilotos voluntarios al mando del teniente coronel James H. Doolittle, famoso piloto ganador en 1925 del Trofeo Schneider de hidros de carreras. Las torretas ventrales y los visores de puntería para el bombardeo les fueron retirados, instalándose dos falsas ametralladoras de madera en la cola para amedrentar a los cazas japoneses, el peso bruto rozaba los 14 000 kg. Embarcados en el portaviones USS *Hornet* hasta unos 1 300 km de distancia de la costa japonesa, el 18 de abril Doolittle despegó encabezando la invasión contra los objetivos asignados en Tokio, Kobe, Yokohama y Nagoya, realizando los ataques en vuelo rasante. Todos los aviones terminaron estrellándose o realizando aterrizajes forzosos en China o la URSS y la mayoría de las tripulaciones fueron repatriadas. Doolittle fue condecorado con la Medalla de Honor a su regreso, no tanto por lo arriesgado de la misión como por la importancia de este ataque como incentivo para la moral de la nación en un momento en que las fuerzas estadounidenses retrocedían en todos los frentes.

Numerosas modificaciones se introdujeron en la versión B-25C, cuyas entregas comenzaron poco antes de que finalizase 1941 y del que se construyeron 1 619 aparatos en la factoría principal de Inglewood y otros 2 290 (designados B-25D) en una subsidiaria de Dallas, Texas. Estos aparatos estaban propulsados por motores R-2600-13 de 1 700 hp y equipados con pilotos automáticos; unos soportes exteriores en el fuselaje podían incrementar la capacidad de combustible a 4 164 litros al tiempo que, junto con otro depósito de combustible de 2 214 litros instalado en la bodega de bombas, elevaban el peso bruto a 18 960 kg. La carga bélica máxima de 2 359 kg incluía 1 452 kg en alojamiento interior y ocho bombas de 250 kg en soportes bajo las alas. En ocasiones los B-25C y B-25D cargaron exteriormente un torpedo de 907 kg para ataques contra la navegación. La velocidad máxima de esta versión era de 457 km/h a una altitud de 4 570 m.

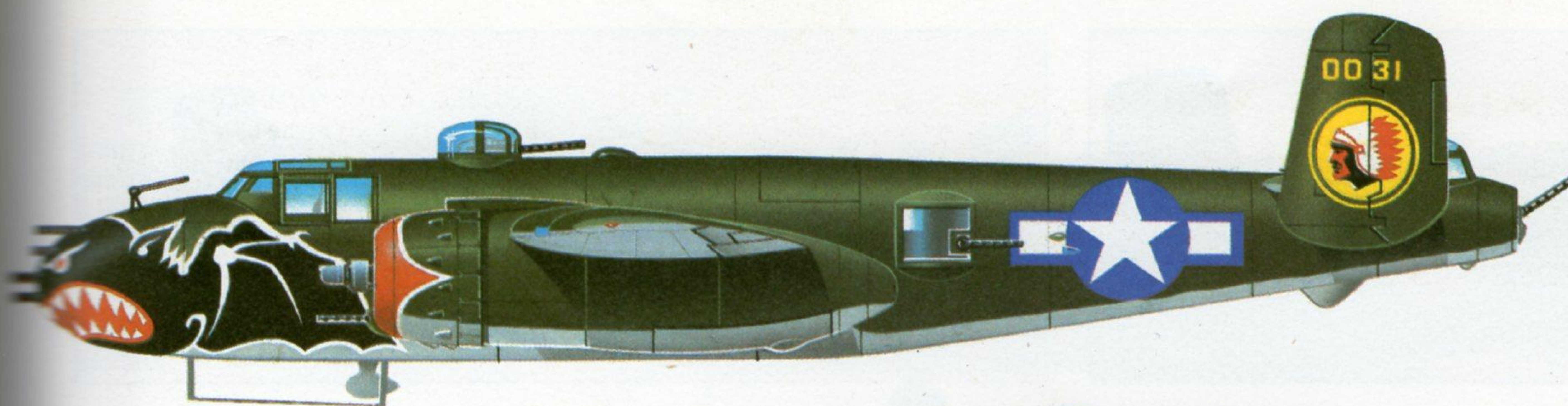
La RAF británica recibió un total de 455 B-25C y 40 B-25D en los Squadrons n.os 98, 180, 226, 305, 320 y 342, basados en territorio metropolitano, y recibiendo la designación de Mitchell Mk.II.



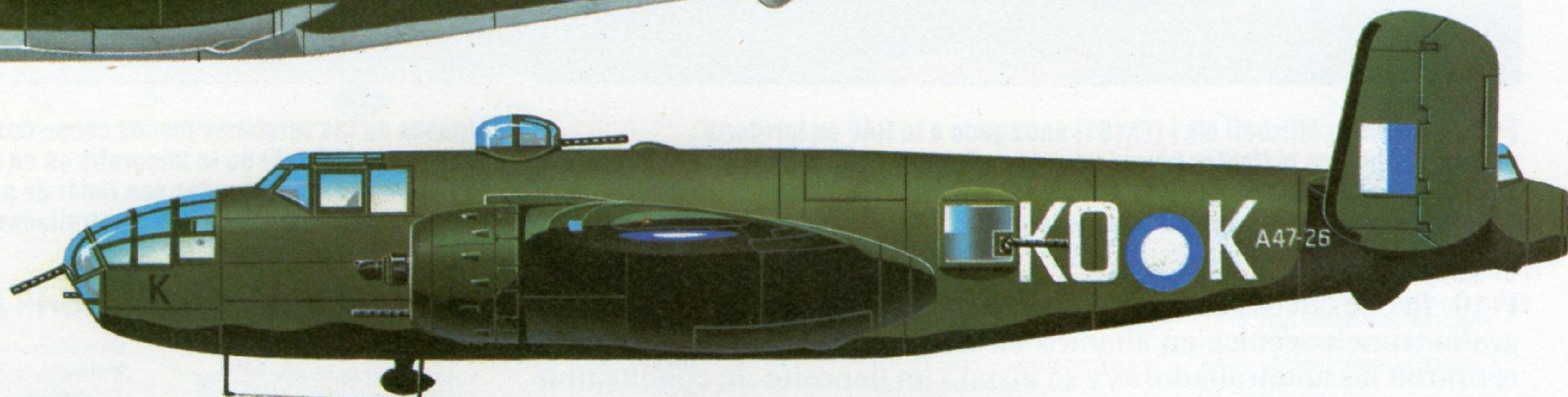
Uno de los primeros nueve B-25, con el ala original de diedro constante, una configuración que provocaba una deficiente estabilidad direccional. Fue la primera versión en entrar en servicio con el Cuerpo Aéreo del Ejército estadounidense, con el techo de la cabina al mismo nivel que la línea del fuselaje superior.



Despegue desde el USS *Hornet* (CVA-8) de uno de los B-25A del coronel James Doolittle, para realizar el famoso bombardeo de Tokio del 18 de abril de 1942. Cargados con 14 061 kg de combustible, estos aparatos fueron los más pesados que habían despegado desde un portaviones hasta entonces (foto US Navy).



Este B-25J-32, decorado con llamativas alas de murciélago y boca de tiburón en el morro, así como con el «Apache Aéreo» en las derivas, pertenecía al 499.° Squadron, «Bats Outa Hell», con base en Shima en julio de 1945, que realizó numerosas misiones de combate.



Un B-25J (A47-26) de 12 ametralladoras, perteneciente al 2.° Squadron de la Royal Australian Air Force, basado en Australia noroccidental en la primavera de 1945, suministrado mediante los términos de la Ley de Préstamos y Arriendos.

Unos 174 B-25C y 688 B-25D fueron entregados a la Unión Soviética. Canadá fue otro de los usuarios del B-25, utilizados principalmente como entrenadores.

La siguiente versión de serie fue el B-25G, desarrollada a partir del prototipo XB-25G, tomado de la cadena de fabricación de B-25C y modificado instalándole en el morro una pieza de campaña de 75 mm. El B-25 G de serie, del que se produjeron 405 unidades, recibió en cambio un cañón M4 de 75 mm provisto de 21 proyectiles de 6,81 kg y utilizado principalmente en misiones antibuque en el teatro de operaciones del Pacífico. El cañón era cargado manualmente por el navegante/bombardero, pudiendo realizar más de cuatro disparos en una sola pasada. El cuatriplaza B-25G no cosechó grandes éxitos, pero el B-25H tripulado por cinco hombres resultó una importante mejora con respecto a versiones anteriores, construyéndose 1 000 unidades, armadas con un cañón T-13E1 de 75 mm, menos pesado que el del B-25G. Contaba además con cuatro ametralladoras de 12,7 mm en el morro, cuatro más en contenedores adosados a los costados del fuselaje, otras dos en cada una de las torretas dorsal y ventral y dos más en los costados de la sección trasera del fuselaje, a las que se añadía una carga de bombas de hasta 1 361 kg y ocho cohetes de 12,7 mm bajo las alas: el B-25H era un avión de ataque realmente temible y fue utilizado eficazmente contra los japoneses.

La versión más ampliamente utilizada fue la B-25J, de la que se construyeron 4 318 unidades en la factoría de Kansas City, Kansas. Contaba con una tripulación de seis hombres y volvía al morro acristalado sin cañón de 75 mm, pero retenía las cuatro ametralladoras de los contenedores laterales; también se adelantó la torreta dorsal, situándola inmediatamente detrás de la cabina; la planta motriz estaba compuesta por dos motores radiales R-2600-29.

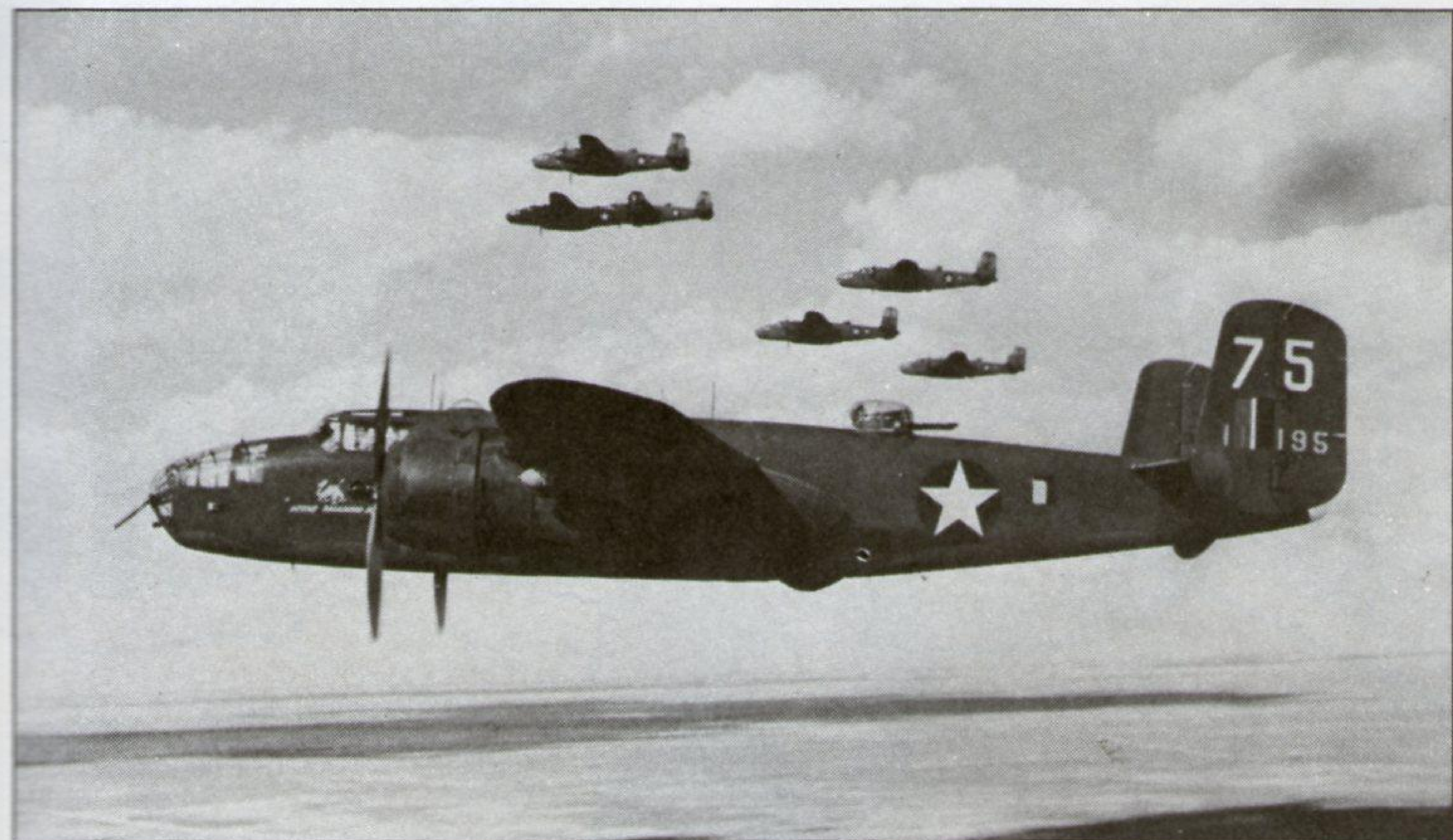
Entre las unidades que utilizaron el B-25J estuvieron los Group de Bombardeo Medio n.os 3, 38, 41, 42 y 345 en el teatro de operaciones del Pacífico; en el Mediterráneo actuaron los Group de Bombardeo Medio n.os 12, 310, 321 y 340; en el Sudeste Asiático el 341.° Group, y los n.os 13, 17, 25 y 309 en los Estados Unidos. Los pilotos de B-25 recibieron varias Medallas de Honor, incluyendo a título póstumo la concedida al comandante Raymond H. Wilkins, jefe del 8.° Squadron del 3.er Group de Bombardeo, que hundió dos buques japoneses en un ataque a Simpson Harbour, Nueva Bretaña, el 2 de noviembre de 1943 y alcanzado por la antiaérea atrajo deliberadamente el fuego de un destructor mientras sus compañeros se retiraban.

Cambio de armamento

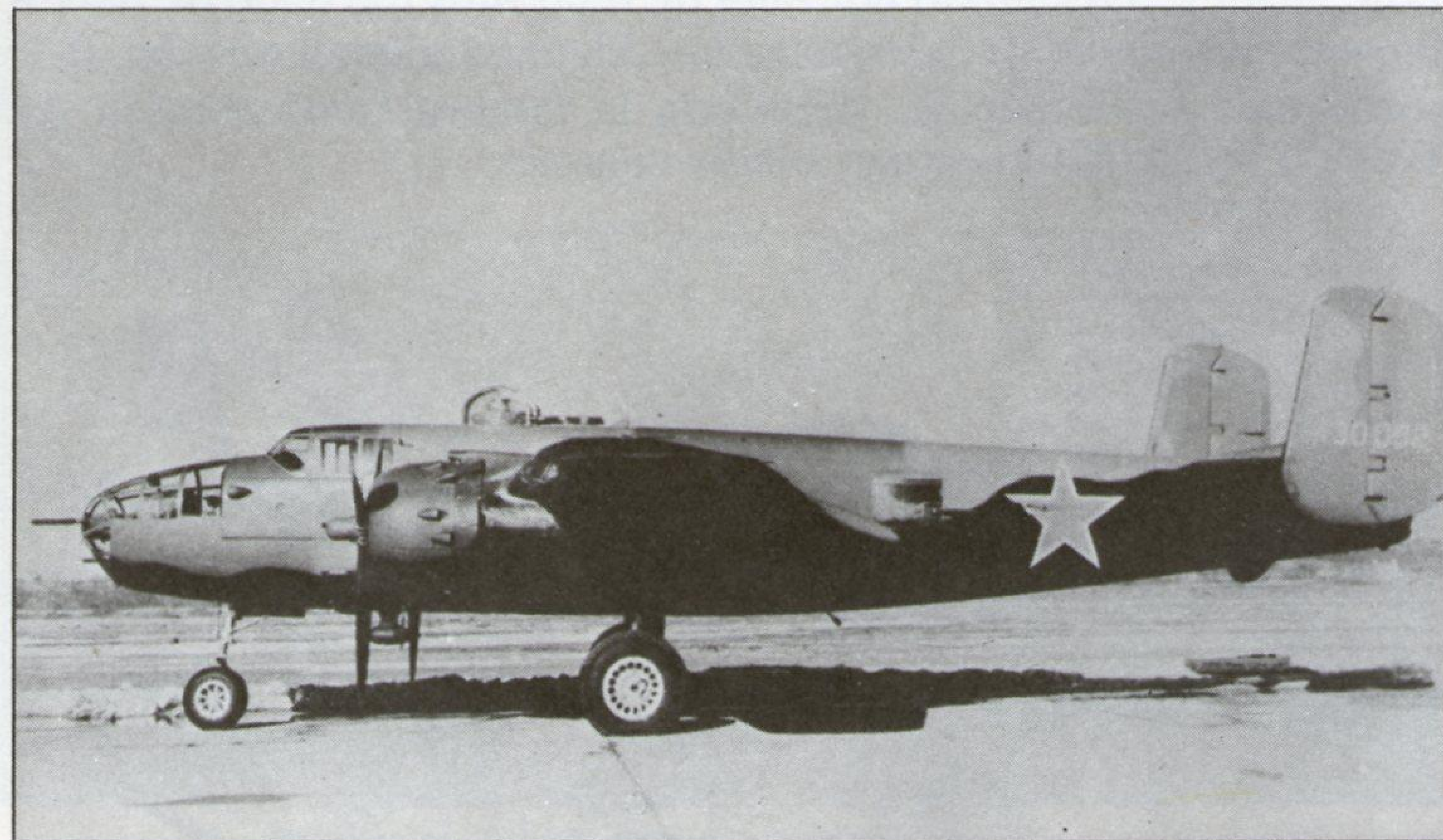
En 1944, análisis de las operaciones de B-25 en el Lejano Oriente demostraron que la mayoría de los ataques se efectuaban a baja cota, pudiéndose prescindir del bombardero. Su puesto fue suprimido y se reintrodujo el morro «sólido», primero en los aeródromos de primera línea y luego en la cadena de producción. En la proa se instaló una batería de ocho ametralladoras de 12,7 mm, en lugar de las dos de tiro manual anteriores, elevándose así a 18 el número de armas fijas a bordo de los últimos B-25J.

Gran Bretaña recibió un total de 295 B-25J, pero 20 fueron transferidos a unidades de la USAAF destacadas en el norte de África; en la RAF esta versión fue designada Mitchell Mk III y utilizada exclusivamente por escuadrones basados en territorio metropolitano. A pesar del gran número de B-25 construidos, la USAAF nunca tuvo más de 2 500 en su inventario, lo que puede explicarse por la gran cantidad de aparatos suministrados a otras fuerzas aéreas aliadas durante el último año del conflicto y en la inmediata posguerra.

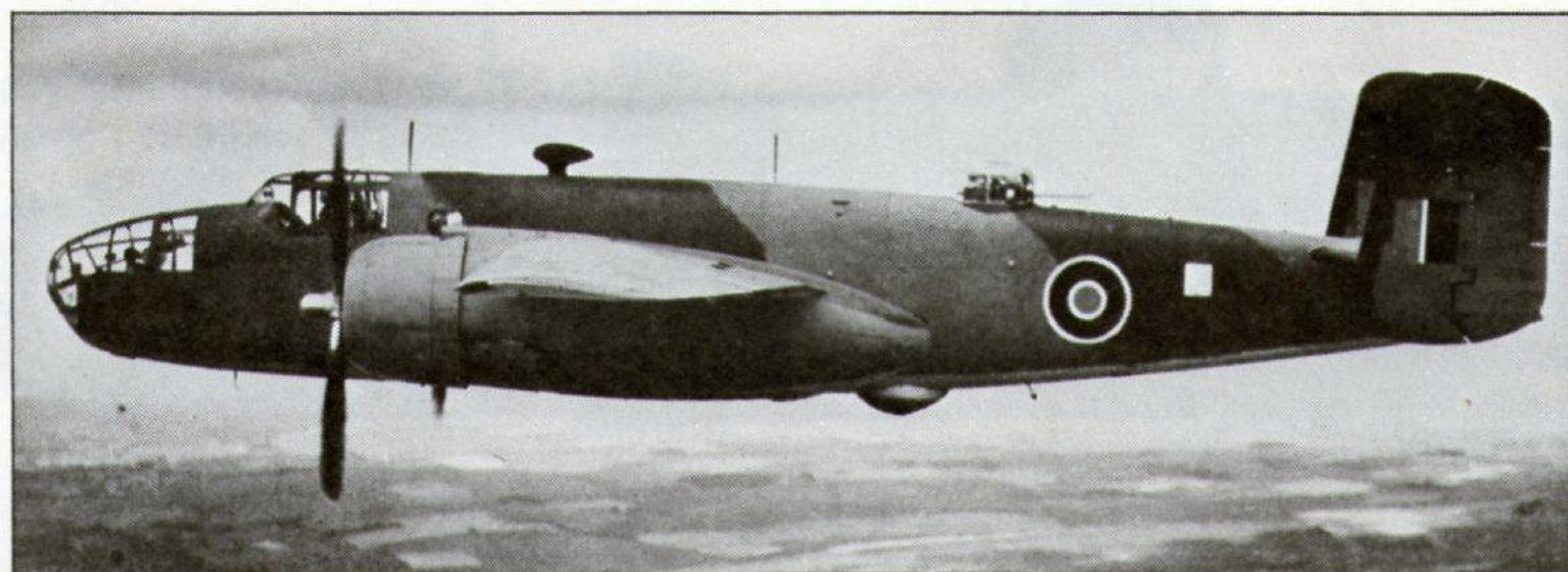
En la USAAF el B-25 fue utilizado también en misiones de reconocimiento; algunos de los primeros (en su mayoría B-25B) fueron equipados con rudimentarios equipos fotográficos y destinados al 89.° Squadron de Reconocimiento en diciembre de 1941; en 1943 otros aviones igualmente modificados constituyeron el 5.° Group de Reconocimiento Fotográfico destinado al Mediterráneo y el 26.° Group de Observación basado en Estados Unidos. Una versión especializada en el reconocimiento fotográfico, denominada



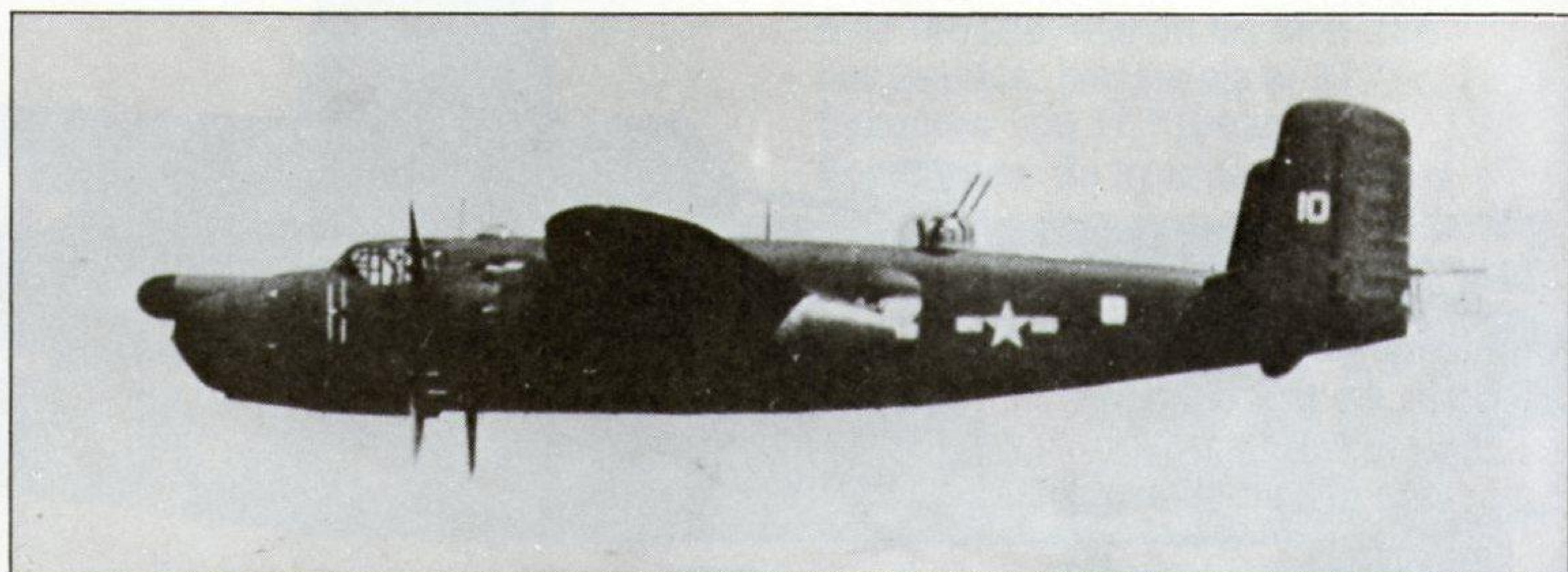
Nort American B-25C y B-25D del 340.° Group de bombardeo en vuelo sobre Tunicia en la primavera de 1943. Durante algunos meses, los B-25 de la USAAF que operaban en el Mediterráneo utilizaron insignias de cola tipo RAF.



Uno de los 870 B-25 suministrados a la Unión Soviética, el B-25J-25 (n.° 44-30052). Aunque algunos de los primeros B-25C y B-25D fueron enviados en convoyes marítimos, la mayoría fueron entregados en vuelos desde Alaska a Siberia.



Éste fue el único Mitchell Mk I (Fk161) entregado a la RAF en territorio metropolitano; los restantes fueron llevados a Oriente Medio. El aparato en cuestión fue evaluado en el Aeroplane and Armament Experimental Establishment de Boscombe Down (foto Imperial War Museum).



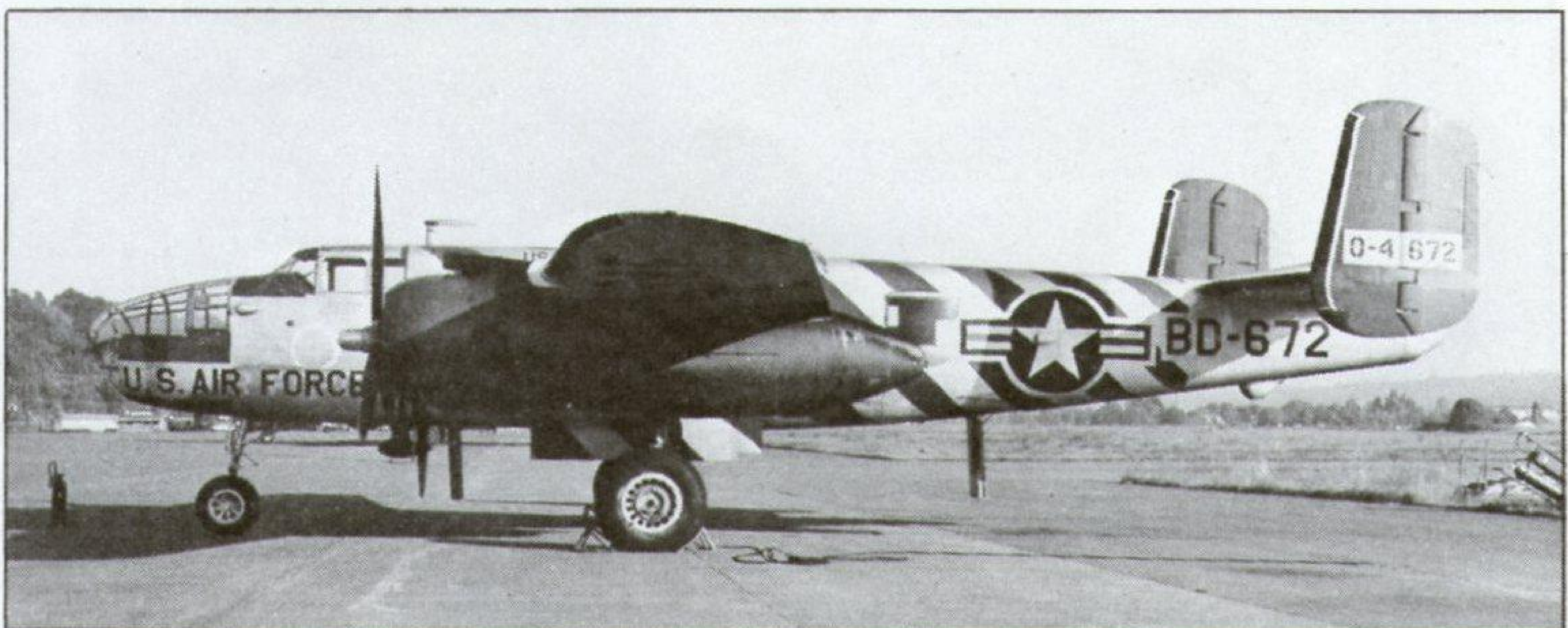
Algunas de las versiones menos conocidas son las entregadas a la US Navy, bajo la designación PBJ. El de la fotografía es un PBJ-1D del que se produjeron 152 ejemplares, equipados con radar de proa, ametralladoras en los costados del fuselaje, torreta dorsal y una ametralladora en cola.

F-10, fue desarrollada en 1943, equipada con tres cámaras de fotografía trimetrogénica en abanico en un carenado bajo el morro; se retiraron las ametralladoras y se instaló un depósito de combustible adicional en la bodega. Diez F-10 fueron construidos mediante conversión de B-25D, y entregados en 1944 al 11.º Group de Reconocimiento Fotográfico que incluía al 3.er Squadron de Fotocartografía basado en McDill Field, Florida, y el 19.º Squadron de Fotocartometría basado en Bradley Field, Connecticut. La insignia de esta última unidad representaba unas cámaras trimetrogénicas sobre el «Thunderbird» del 34.º Group de Bombardeo, del que habían sido transferidas algunas tripulaciones.

Durante la segunda mitad de la guerra sesenta B-25C, B-25D, B-25G y B-25J fueron desprovistos de todo equipo operacional y destinados al entrenamiento, recibiendo designaciones de la categoría AT (luego TB). Después de la guerra estas conversiones continuaron a partir de B-25J, hasta que la USAF recibió más de 600 de estos aparatos. Algunos fueron designados TB-25K, TB-25L, TB-25M y TB-25N y otros convertidos en aviones para utilidades generales y transporte de personalidades, con las designaciones CB, VB y ZB, sirviendo, a partir de 1946, algunos de ellos en las filas del Mando Aéreo Estratégico en tareas de comunicaciones. La última unidad de la USAAF en emplear operacionalmente el B-25 estuvo basada en la base de Reese, cuyos TB-25L y TB-25N de entrenamiento fueron dados de baja oficialmente en enero de 1959.

El tercer usuario por el número de aparatos adquiridos fue la US Navy, que a partir de julio de 1942 comenzó a equipar una fuerza de bombarderos basados en tierra. Las entregas comenzaron en enero de 1943; de los 50 primeros PBJ-1C (equivalentes al B-25C) entregados, 20 fueron a equipar en primer lugar el VMB-413 Squadron de Bombardeo de los Marines. Les siguieron 152 PBJ-1D, un PBJ-1G, 248 PBJ-1H y 255 PBJ-1J (equivalentes a los B-25D, B-25G, B-25H y B-25 J respectivamente).

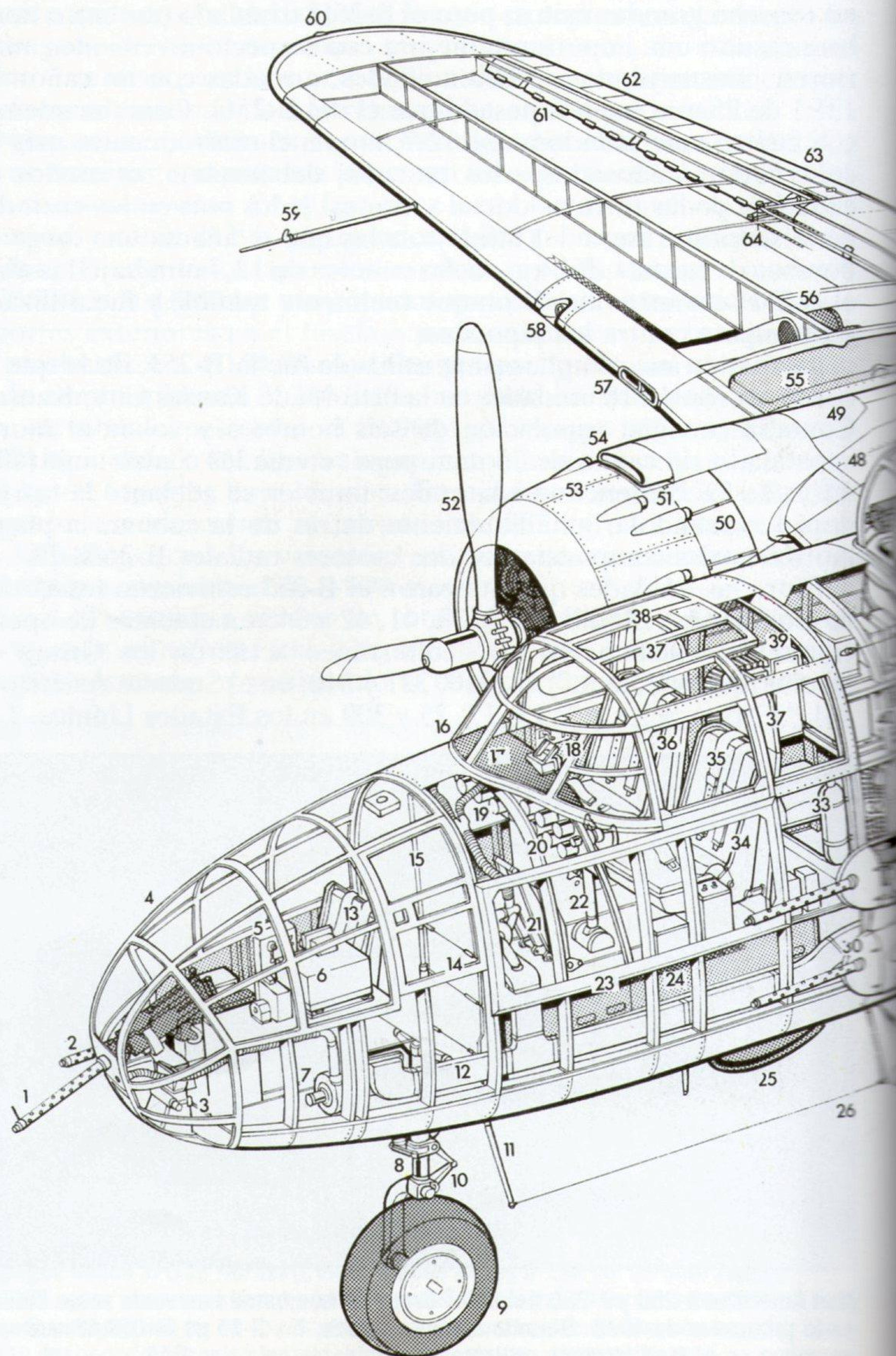
El Ejército del Aire español llegó a incluir entre sus filas un solitario B-25; un ejemplar de la USAAF, de versión no determinada, con morro acristalado, tuvo que realizar un aterrizaje de emergencia en el aeródromo de Nador-Melilla en enero de 1943. Allí permaneció inmovilizado durante seis años, hasta que en 1950 fue trasladado a la Academia del Aire en Matacán, (Salamanca) y utilizado hasta 1953, cuando por falta de repuestos fue dado de baja e, incomprensiblemente, desguazado. Algunos ejemplares del B-25 sobreviven en estado de vuelo con la famosa Confederated Air Force o «trabajando» como platós volantes.



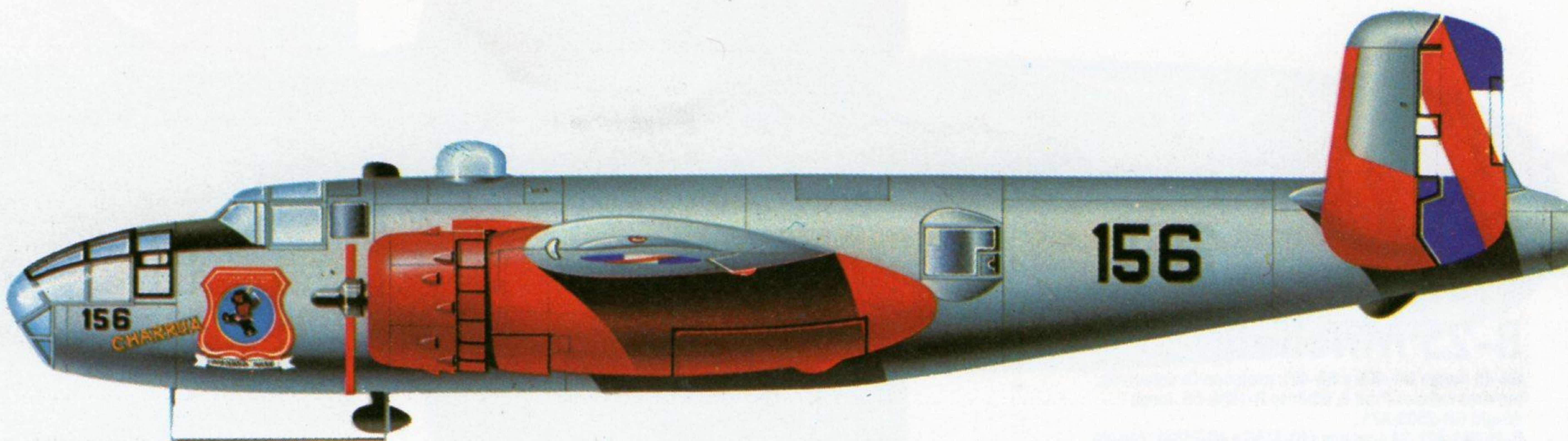
Ostensiblemente pintado con franjas, este remolque de blancos TB-25N-25 fue fotografiado en Seattle en julio de 1956. El prefijo «O» que precede al número asignado por la USAAF indica que es «old» (antiguo), es decir, con más de 10 años; este Mitchell es una conversión efectuada a partir del B-25J n.º 44-29672.

Corte esquemático del North American B-25J Mitchell

1 Ametralladora móvil de 12,7 mm
2 Ametralladora fija
3 Visor de puntería
4 Acristalamiento compartimiento delantero
5 Panel armado y liberación bombas
6 Panel instrumentos bombardeo
7 Soplante calefacción cabina
8 Pata aterrizador delantero
9 Rueda delantera
10 Articulaciones amortiguación
11 Mástil antena
12 Conducto aire calefacción
13 Asiento bombardero
14 Panel escape compartimiento delantero
15 Mamparo blindado
16 Paneles parabrisas
17 Dorso panel instrumentos
18 Visor tiro piloto
19 Conducto aire antiniebla parabrisas
20 Panel instrumentos
21 Pedales timones dirección
22 Palanca mando
23 Blindaje cabina
24 Acceso compartimiento delantero
25 Antena D/F
26 Cable antena ventral
27 Escalerilla extensible
28 Acceso delantero
29 Carenado ametralladora
30 Ametralladoras fijas de 12,7 mm
31 Tolvas munición
32 Canaletas alimentación munición
33 Extintor
34 Asiento piloto
35 Arneses
36 Asiento copiloto/navegante
37 Blindaje dorsal
38 Panel superior cabina
39 Tolvas ametralladoras fijas estribor
40 Equipo radio
41 Pedales torreta
42 Tolvas munición
43 Depósito hidráulico
44 Estructura anular soporte torreta
45 Cuaderna fijación secciones delantera/central fuselaje



Entre el gran número de fuerzas aéreas que utilizaron el B-25 después de la II Guerra Mundial se encuentra la Aeronáutica Militar Uruguaya (posteriormente denominada Fuerza Aérea Uruguaya), cuyos B-25J continuaron en servicio hasta los años sesenta.



46 Dos ametralladoras de 12,7 mm
47 Torreta dorsal
48 Sección interna ala estribor
49 Carenado trasero/superior góndola motor
50 Flaps refrigeración motor
51 Escapes
52 Hélice velocidad constante Hamilton Standard estribor
53 Paneles desmontables capó
54 Toma aire carburador
55 Depósito auxiliar externo estribor
56 Refrigeradores aceite
57 Toma aire presión dinámica refrigerador aceite
58 Luz carreteo/aterrizaje
59 Tubo pitot
60 Luz navegación estribor
61 Masas balance alerón
62 Alerón estribor, revestimiento textil
63 Compensador alerón
64 Mando accionamiento alerón
65 Flap externo ranurado estribor
66 Escapes refrigerador aceite
67 Carenado terminal góndola
68 Flap interno ranurado estribor
69 Deflectores ametralladoras
70 Pasadera superior bodega bombas
71 Cuaderna maestra bodega bombas
72 Armario vertical bombas
73 Estiba bombas babor, carga máxima 1 360 kg
74 Motor accionamiento torreta
75 Cuaderna fijación secciones central/trasera fuselaje
76 Unidad calefacción sección trasera fuselaje
77 Ametralladora lateral estribor de 12,7 mm
78 Alojamiento bote salvavidas
79 Revestimiento fuselaje
80 Canaleta alimentación munición
81 Tolva munición ametralladora lateral estribor
82 Tolva munición ametralladora caudal estribor
83 Canaleta alimentación munición ametralladora caudal
84 Sección central estabilizadores
85 Estructura estabilizador estribor
86 Deriva estribor
87 Cable antena
88 Timón dirección, revestido en tela
89 Contrapeso timón dirección
90 Compensador timón dirección
91 Estructura timón profundidad estribor, revestimiento textil
92 Compensador timón profundidad
93 Cubierta artillero caudal
94 Blindaje
95 Barbeta caudal
96 Dos ametralladoras de 12,7 mm
97 Compensador timón profundidad
98 Timón profundidad babor
99 Estructura timón dirección babor
100 Compensador timón dirección
101 Estructura deriva
102 Fijación estabilizador/deriva
103 Estabilizador babor
104 Asiento artillero caudal
105 Cuaderna fijación estabilizadores/sección trasera fuselaje
106 Paragolpes
107 Cuaderna estructural fuselaje
108 Tolva munición ametralladora caudal babor
109 Tolva munición ametralladora lateral babor
110 Toma aire
111 Pasarela fuselaje
112 Equipo emergencia
113 Acceso trasero
114 Escalerilla extensible
115 Barbeta ametralladora lateral babor
116 Funda textil sellado
117 Ametralladora de 12,7 mm
118 Colector cartuchos
119 Flap interno ranurado babor
120 Actuador flap en emergencia
121 Larguero trasero sección interna alar
122 Fleje fijación sección interna alar/fuselaje
123 Depósito principal trasero combustible, 621 litros
124 Depósito principal delantero combustible, 572 litros
125 Depósitos auxiliares combustible, 575 litros en tres alojamientos alares
126 Articulación accionamiento flap
127 Martinete hidráulico flap
128 Refrigeradores aceite babor
129 Escapes refrigerador aceite
130 Carenado terminal góndola
131 Estructura flap externo ranurado babor

AVIAGRAPHICA

132 Estructura alar
133 Mando articulación alerón
134 Compensador alerón
135 Estructura alerón babor
136 Estructura borde marginal
137 Luz navegación babor
138 Costillas sección borde ataque
139 Larguero maestro
140 Luz carreteo/aterrizaje babor
141 Compuertas aterrizador
142 Estructura góndola motriz
143 Fleje unión sección externa
144 Martinete
145 Depósito aceite, 140 l
146 Sujeciones aterrizador
147 Toma aire radiador aceite
148 Pata aterrizador
149 Compuerta pata aterrizador
150 Articulaciones amortiguación
151 Rueda babor
152 Sumidero depósito aceite
153 Batería
154 Mamparo cortafuegos
155 Miembros bancada motor
156 Flaps refrigeración
157 Motor radial en doble estrella Wright Cyclone R-2600-13
158 Cobertor sistema transmisión
159 Carenado anular motor
160 Mecanismo cambio paso
161 Hélice tripala de velocidad constante Hamilton Standard
162 Paneles capó motor
163 Toma aire carburador
164 Larguero delantero
165 Unidad calefactora sección delantera fuselaje
166 Toma aire unidad calefactora



Variantes del B-25 Mitchell

NA-40 (luego NA-40B y NA-42): prototipo de desarrollo; motores radiales Pratt & Whitney R-1830-56, luego Wright GR-2600-A71.
B-25 (NA-62): 24 aparatos (40-2165 a 40-2188); con ala recta en diedro los primeros nueve, y los restantes con ala en gaviota; motores radiales Wright R-200-9.
B-25A (NA-62A): 40 aviones (40-2189/2228); depósitos de combustible autosellantes y blindaje para el piloto; motores radiales Wright R-2600-9; entregados al 17.º Group.
B-25B (NA-62B): 120 ejemplares (40-2229/2242 y 40-2244/2248; el 40-2243 se estrelló antes de su entrega); 22 entregados a la RAF con la designación **Mitchell Mk I**, y algunos otros a la URSS.
B-25C (NA-82): 1 619 construidos en Inglewood (42-32233/32280, 42-32282/32283, 42-32389/32532, 42-53332/53493 y 42-64502/64901); 856 entregados a la USAAF; 555 adquiridos por Gran Bretaña, 45 de ellos permanecieron en Canadá; 25 a Brasil; 182 a la URSS como **Mitchell Mk II** (incluyendo 8 perdidos durante el viaje de entrega); algunos a China y a las Indias Neerlandesas (dos pasaron posteriormente a la RAF); propulsados por motores radiales R-2600-13.
B-25D (NA-82A): 2 290 construidos en Dallas (41-29648/30847; 42-87113/87612 y 43-3280/3869); todos adquiridos por la USAAF, 40 B-25D-15 transferidos a la RAF; 29 entregados a Canadá; 688 a la URSS; algunos a Indonesia en la posguerra.
XB-25E: un aparato (42-32281) con desgelador de aire caliente en el borde de ataque de las alas.
XB-25F: un B-25C convertido con desgelador eléctrico en el borde de ataque de las alas.
XB-25G: un prototipo (42-32281) con cañón de campaña de 75 mm instalado en el morro.
B-25G (NA-96): 405 aparatos (42-64902/65201 y otros más); versión de serie con cañón M4 de 75 mm.
B-25H (NA-98): 1 000 ejemplares (43-4105/5104) versión de serie con cañón T-13E1 de 75 mm en el morro y hasta 14 ametralladoras de 12,7 mm; motores radiales Wright R-2600-13.
B-25J (NA-108): 4 390 aviones (43-3870/4104, 43-27473/28222, 43-35946/36245, 44-28711/31510, 44-86692/86897 y 45-8801/8899); casi todos construidos en Kansas y adquiridos por la USAAF, pasando 295 a la RAF con la designación **Mitchell Mk III** (20 devueltos a la USAAF); otros fueron entregados a Australia, Bolivia, Brasil (46), Chile, Colombia (3), Cuba, Francia, Indonesia, México, Perú (20), Uruguay, y Venezuela; motores radiales Wright R-2600-92, 12 ametralladoras de 12,7 mm.
PBJ-1: 706 (similares al B-25J) para la US Navy y Marines; 50 **PBJ-1C**, 152 **PBJ-1D**, un **PBJ-1G**, 248 **PBJ-1H** y 255 **PBJ-1J**.
F-10: diez B-25D con cámaras fotográficas en morro y fuselaje.
AT-24: 60 entrenadores avanzados con designaciones **AT-24A**, **AT-24B**, **AT-24C** y **AT-24D** realizados a partir de B-25D, B-25G, B-25C y B-25J, respectivamente (posteriormente redesignados **TB-25D**, **TB-25G**, **TB-25C** y **TB-25J**, respectivamente); 117 **TB-25K** de entrenamiento convertidos a partir de B-25J por Hughes con radar E-1; 40 **TB-25M** convertidos con radar E-5; 90 **TB-25L** y 47 **TB-29 N** de entrenamiento convertidos por Hayes: **ZB-25C**, **ZB-25D**, **ZXB-25E**, **CB-25J** y **VB-25J**: conversiones de posguerra en aviones de transporte para personalidades y usos generales.

Entre los aparatos más llamativamente decorados de la II Guerra Mundial se encontraban los B-25 que operaban en el Pacífico. Bajo el mando del coronel Gleen A. Doolittle, el 345.º Group de Bombardeo Medio actuó desde Leyte, Filipinas, a partir de noviembre de 1944, destacando sus B-25J por el emblema del «Apache Aéreo» pintado en sus derivas. Formaban parte de esta unidad los Squadrons n.os 498 «Falcons» y 499 «Bats Outa Hell», estos últimos decorados con unas enormes alas de murciélago, como ilustra este B-25J, el *«Betty's Dream»*, armado con 18 ametralladoras.



Especificaciones técnicas

North American B-25H Mitchell

Tipo: bombardero ligero de ataque antibuque con cinco tripulantes

Planta motriz: dos motores radiales refrigerados por aire Wright R-2600-13 de 14 cilindros y 1 700 hp

Prestaciones: velocidad máxima 443 km/h a 3 960 m; trepada a 4 570 m en 19 minutos; techo de servicio 7 255 m; autonomía normal 2 173 km

Pesos: vacío 9 061 kg; máximo en despegue 16 351 kg

Dimensiones: envergadura 20,60 m; longitud 15,54 m; altura 4,80 m; superficie alar 56,67 m^2

Armamento: un cañón T-13E1 de 75 mm con 21 proyectiles y cuatro ametralladoras de 12,7 mm en proa más otras cuatro de igual calibre en contenedores adosados al fuselaje, otras dos en torreta dorsal, dos más en la cola, y una a cada lado de la sección trasera; hasta ocho cohetes de 12,7 mm bajo la sección exterior de las alas y 1 361 kg de bombas.

North American B-25 Mitchell

A-Z de la Aviación

Fiat RS. 14

Historia y notas
Diseñado en CMASA de Marina di Pisa por Manlio Stiavelli, el **Fiat RS. 14** (Ricognizione Stiavelli) era un hidroavión de reconocimiento marítimo de gran alcance.

El primero de los dos prototipos (MM. 380) realizó su primer vuelo durante el mes de mayo de 1939. Se trataba de un aparato para cuatro o cinco tripulantes, de construcción metálica y monoplano de ala media cantilever, impulsado por dos motores radiales Fiat A.74 RC 38. Poseía un fuselaje de aerodinámica casi perfecta que terminaba en una cola cantilever que incorporaba una gran deriva y timón de dirección. Estaba colocado sobre dos flotadores con montantes de configuración estrecha para causar la menor resistencia posible al aire. Estas mismas características pasarían a todos los diseños de CMASA durante mayo de 1941 y setiembre de 1943.

El amplio acristalado del morro albergaba al observador/bombardero que a su vez manejaba una cámara AGR 90 en la parte posterior del fuselaje. En la cabina se alojaban piloto y copiloto lado a lado, con el compartimiento del operador de radio inmediatamente detrás de ellos. Como bombardero, el RS. 14 podía transportar una gran góndola ventral que acomodaba distintas combinaciones de bombas antisubmarinas hasta un máximo de 400 kilogramos.

El RS.14 equipó un gran número de *Squadriglia da ricognizione strategica marittima* (escuadrillas de reconocimiento estratégico marítimo) con bases localizadas a lo largo de la costa italiana, Sicilia y Cerdeña. Solían realizar misiones de escolta de convoyes cubriendo enormes distancias en patrullas antisubmarinas. Unos pocos sobrevivieron tras el Armisticio de setiembre de 1943 y se encuadraron en la Fuerza Aérea cobeligerante italiana. Después de la guerra los aparatos supervivientes fueron utilizados en rutas de enlace entre la península italiana y otros lugares del Mediterráneo transportando un máximo de cuatro pasajeros.

Un desarrollo posterior del diseño básico fue el **AS. 14** (Assalto Stiavelli) bimotor con tren de aterrizaje retráctil. Con vistas a que realizara misiones de ataque al suelo, fue armado con un cañón de 37 mm y dos ametralladoras de 12,7 mm en el morro y otras dos bajo el fuselaje. El armamento pesado y la protección blindada que se le instaló no repercutió demasiado en la reducción de la velocidad máxima que quedó en 440 km/h. El prototipo voló por primera vez el 11 de agosto de 1943, pero la firma del armisticio impidió la producción en serie y el proyecto fue abandonado.



EL RS.14, hidroavión de reconocimiento de largo alcance construido por CMASA, fue uno de los aviones más elegantes de la familia Fiat. En la fotografía, un RS.14B con góndola ventral para bombas o torpedos.

Especificaciones técnicas
Fiat RS. 14
Tipo: hidroavión de reconocimiento marítimo de gran alcance
Planta motriz: dos motores radiales Fiat A.74 RC 38 de 14 cilindros y 840 hp de potencia nominal unitaria
Prestaciones: velocidad máxima 390 km/h a 4 000 m; techo de servicio 6 300 m; autonomía 2 500 km
Pesos: vacío equipado 5 470 kg; máximo en despegue 8 470 kg; máxima carga alar 169,40 kg/m²
Dimensiones: envergadura 19,54 m; longitud 14,10 m; altura 5,63 m; superficie alar 50,00 m²
Armamento: una ametralladora de 12,7 mm y otras dos de 7,7 mm y hasta un máximo de 400 kg de bombas

Fieseler F 1 / 2 / 3 / 4 / 5

Historia y notas
Gerhard Fieseler, que había tenido una distinguida carrera como piloto de caza durante la I Guerra Mundial, se convirtió en destacado piloto acrobático en el período de entreguerras. En 1926, se interesó por la Raab-Katzenstein-Flugzeugwerke GmbH de Kassel, fabricante de avionetas y escuela de vuelo. Fieseler se convirtió en instructor de vuelo e indujo a la compañía a construir bajo sus instrucciones un biplano «Schwalbe» que había diseñado. De esta forma, se realizó una versión de su diseño mejorada especialmente para vuelo acrobático que fue designada **Fieseler F 1 Tigerschwalbe.**

En 1930, Fieseler adquirió la compañía de planeadores Segel-Flugzeugbau-Kassel y continuó construyendo planeadores; sin embargo en 1932, comenzó a desarrollar aviones con motor bajo el nuevo nombre de Fieseler-Flugzeugbau. El primero fue un avión acrobático para uso personal de Fieseler que fue designado **F 2 Tiger.** Con él, Fieseler consiguió ganar el campeonato del mundo de vuelo acrobático en 1934. Le siguieron dos aparatos comparativamente de menor calidad: un monoplano de ala en delta y sin cola y con capacidad para dos tripulantes, diseñado por el doctor Alexander Lippisch y conocido como **F 3 Vespe** y una avioneta biplaza convencional designada como **F 4.** El éxito definitivo de la compañía vendría sin embargo, con el diseño del **F 5,** un biplaza de entrenamiento/turismo, monoplano de ala baja cantilever de construcción mixta con revestimiento textil parcial. Su unidad de cola utilizaba montantes convencionales y el tren de aterrizaje era del tipo de patín de cola fijo; estaba impulsado por un motor lineal Hirth HM. 60 y el fuselaje incorporaba una cabina en tándem cerrada con doble mando. El aparato demostraba además el interés de la compañía por los sistemas de hipersustentadores, al llevar flaps de envergadura total en el borde de fuga de los planos, con secciones externas que podían actuar diferencialmente como alerones. Estos hipersustentadores serían característicos de los demás diseños de la compañía.



El Fieseler F 5 demostraba que se trataba del diseño de un excelente ingeniero aeronáutico y un piloto acrobático de primera clase. Los planos tenían flaps de envergadura total en el borde de fuga, con los extremos utilizables como alerones.

Especificaciones técnicas
Fieseler F 5
Tipo: avioneta biplaza de entramiento/turismo
Planta motriz: un motor lineal Hirth HM. 60 de cuatro cilindros invertidos y 80 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 200 km/h; techo de servicio 4 000 m; autonomía 600 km
Pesos: vacío 395 kg; máximo en despegue 660 kg
Dimensiones: envergadura 10,00 m; longitud 6,60 m; altura 2,30 m

Fieseler Fi 97

Historia y notas
El Fieseler F 5 demostró tener buenas prestaciones y una baja velocidad de entrada en pérdida gracias a la combinación de unos planos bien diseñados que incorporaban flaps de envergadura total en los bordes de fuga. Las eficaces prestaciones del F 5, llevaron al Reichsluftfahrtministerium (RLM) alemán a exigir un desarrollo de un cuatriplaza aún más avanzado para participar en la Europarundflug de 1934. De esta forma se diseñó el **Fieseler Fi 97,** monoplano de ala baja cantilever de construcción mixta con unidad de cola similar a la del F 5 y tren de aterrizaje fijo. La diferencia residía en su cabina cerrada para piloto y tres pasajeros y en la mayor potencia de su motor Hirth HM. 8U de 225 hp o en el

El Fieseler Fi 97 era un avión de turismo de altas prestaciones y gran nivel de seguridad que poseía flaps en el borde de fuga y slats en el borde de ataque para incrementar la superfice alar.



opcional Argus As. 17 de seis cilindros invertidos y 210 hp de potencia.

Sin embargo, el mayor logro del Fi 97 era la incorporación de hipersustentadores en las alas, reflejando el interés de Gerhard Fieseler y su jefe de diseño Reinhold Mewes, por desarrollar aviones que combinaran buenas prestaciones con altos niveles de seguridad y facilidad de manejo a bajas velocidades. El borde de ataque tenía slats automáticos del tipo Handley Page incrementando en más de un 50 % la envergadura, mientras que el borde de fuga incorporaba el *Ausrollflugel*, una variedad de flaps tipo Fowler diseñados por Fieseler que podían incrementar la superficie alar en casi un 20 % más. Debido a esto, el Fi 97 tenía una envolvente de vuelo extraordinaria con márgenes de velocidad controlada que iban desde 58 a 245 km/h.

Especificaciones técnicas
Fieseler Fi 97
Tipo: monoplano cuatriplaza de turismo
Planta motriz: un motor Hirth HM. 8U de ocho cilindros en V invertida y 225 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 245 km/h; techo de servicio 7 300 m; autonomía 1 200 km
Pesos: vacío 560 kg; máximo en despegue 1 050 kg
Dimensiones: envergadura 10,70 m; longitud 8,04 m; altura 2,36 m; superficie alar 15,30 m^2

Fieseler Fi 98

Historia y notas
El **Fieseler Fi 98** fue diseñado para competir con el Henschel Hs 123 en un requerimiento del RLM para adquirir un bombardero en picado. Los prototipos de ambos aparatos volaron por vez primera a comienzos de 1935, ganando el contrato el presentado por Henschel que permanecería en servicio con la Luftwaffe hasta 1944, siendo el último biplano operacional alemán.

El avión diseñado por Fieseler era un biplano monoplaza convencional de construcción metálica con un tren de aterrizaje robusto y fijo. La característica más sobresaliente era su unidad de cola básicamente convencional, pero que incorporaba un segundo estabilizador horizontal con montantes, situado en la parte superior de la deriva. Después que el primer prototipo, el Fi 98a, fuera desestimado, se abandonó la construcción del segundo, que había sido designado **Fi 98b.**

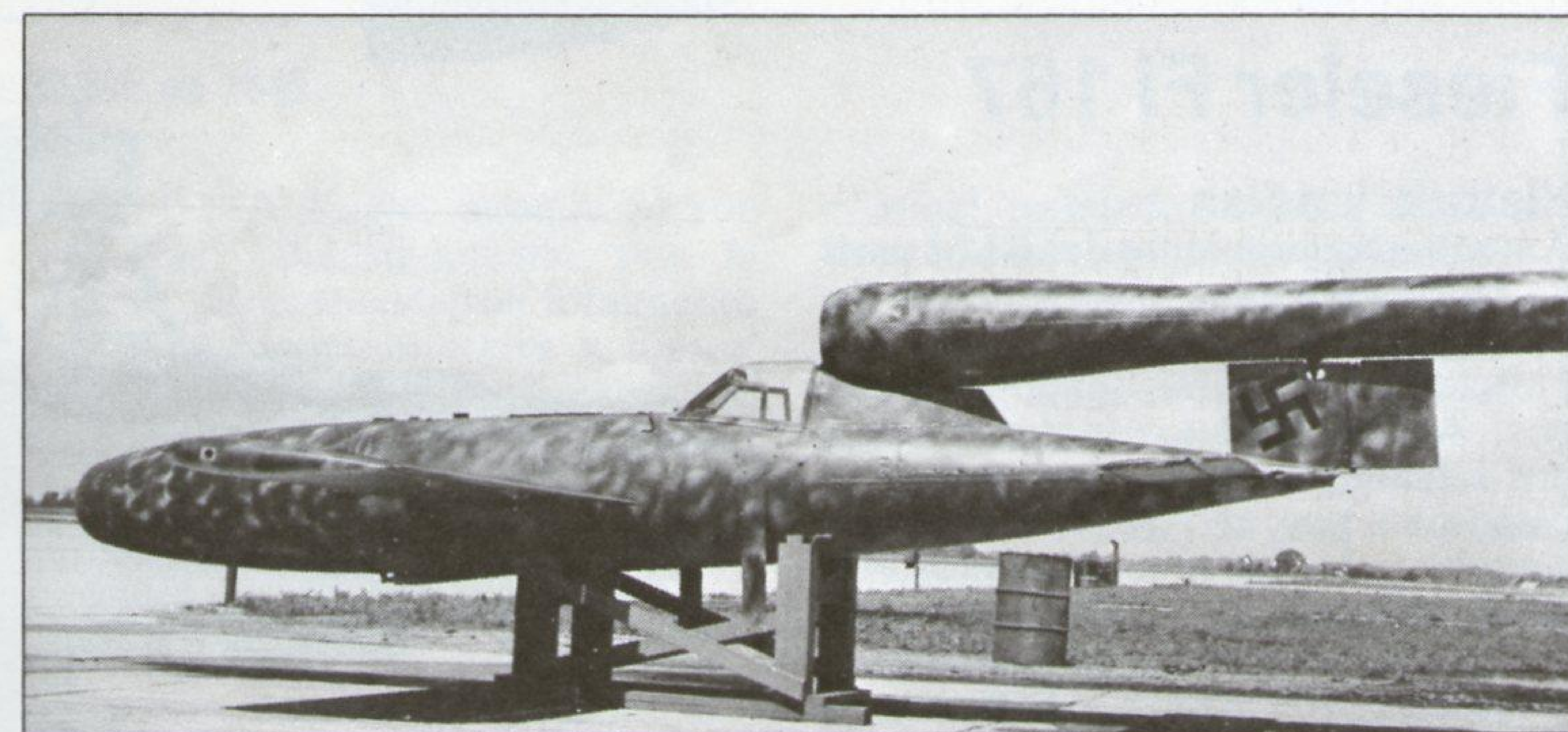
Especificaciones técnicas
Tipo: biplano monoplaza de bombardeo en picado
Planta motriz: un motor radial BMW 132A-3 de nueve cilindros y 650 hp
Prestaciones: velocidad máxima 295 km/h a 2 000 m; velocidad de crucero 270 km/h; techo de servicio 9 000 m; autonomía 470 km
Pesos: vacío 1 450 kg; máximo en despegue 2 160 kg; carga alar máxima 84,70 kg/m^2
Dimensiones: envergadura 11,50 m; longitud 7,50 m; altura 3,00 m; superficie alar 25,50 m^2
Armamento: (pretendido) dos ametralladoras fijas de tiro frontal y 7,92 mm de calibre, más cuatro bombas de 50 kg en afustes subalares

Fieseler Fi 103R Reichenberg

Historia y notas
El desarrollo de la bomba-volante **Fieseler Fi 103,** más conocida como V-1 (arma de represalia), es bien conocido en la historia de la aviación. Se trataba de un pequeño avión de ala fija propulsado por un motor pulsorreactor instalado sobre la parte trasera del fuselaje con un sistema de control de vuelo muy simple para guiarlo hacia el blanco, una llave de mariposa para hacerle entrar en picado contra su objetivo cortando el gas y una cabeza de combate explosiva.

Con anterioridad, ya a finales de 1943, los oficiales alemanes comenzaron a considerar la utilización de misiles pilotados para realizar ataques de precisión sobre objetivos de máxima prioridad, idea que se gestaría independientemente de los ataques kamikazes de los japoneses. Hitler, viendo que el curso de la guerra empeoraba para sus tropas, dio permiso para que se realizara este proyecto en marzo de 1944, adoptándose la Fi 103 para dicho programa con la denominación **Fi 103R** (Reichenberg). Se planearon cuatro versiones inicialmente; una sin motor designada **Fi 103R-I** para los vuelos iniciales de pruebas, las **Fi 103-II** y **Fi 103-III** motorizadas para ser utilizadas como entrenadores biplazas básico y avanzado respectivamente y la **Fi 103-IV** operacional. Esta última difería de la V-1 en una cabina para el piloto y controles convencionales para que el tripulante, tras ser lanzado desde un avión nodriza, pudiera manejar su R-IV hacia el objetivo y después de apuntarlo al blanco, saltar en paracaídas. Cerca de 175 de estos aparatos se produjeron en serie, pero su desarrollo y la prevista utilización se anularon a finales de 1944.

Especificaciones técnicas
Fieseler Fi 103R-IV
Tipo: misil pilotado
Planta motriz: un motor pulsorreactor Argus 109-014 de 350 kg de empuje
Prestaciones: velocidad máxima aproximada 650 km/h; alcance desde el punto de lanzamiento a 2 500 m de altitud 330 km; (otras prestaciones desconocidas)
Dimensiones: envergadura 5,72 m; longitud 8,00 m



El Fieseler Fi 103R-IV era la versión operacional de la serie Reichenberg. Es difícil pensar cómo el piloto podía escapar del aparato una vez fijado el objetivo, ya que la cabina era difícil de lanzar y estaba situaza debajo y delante de la toma del pulsorreactor. El proyecto fue abandonado a finales de 1944.

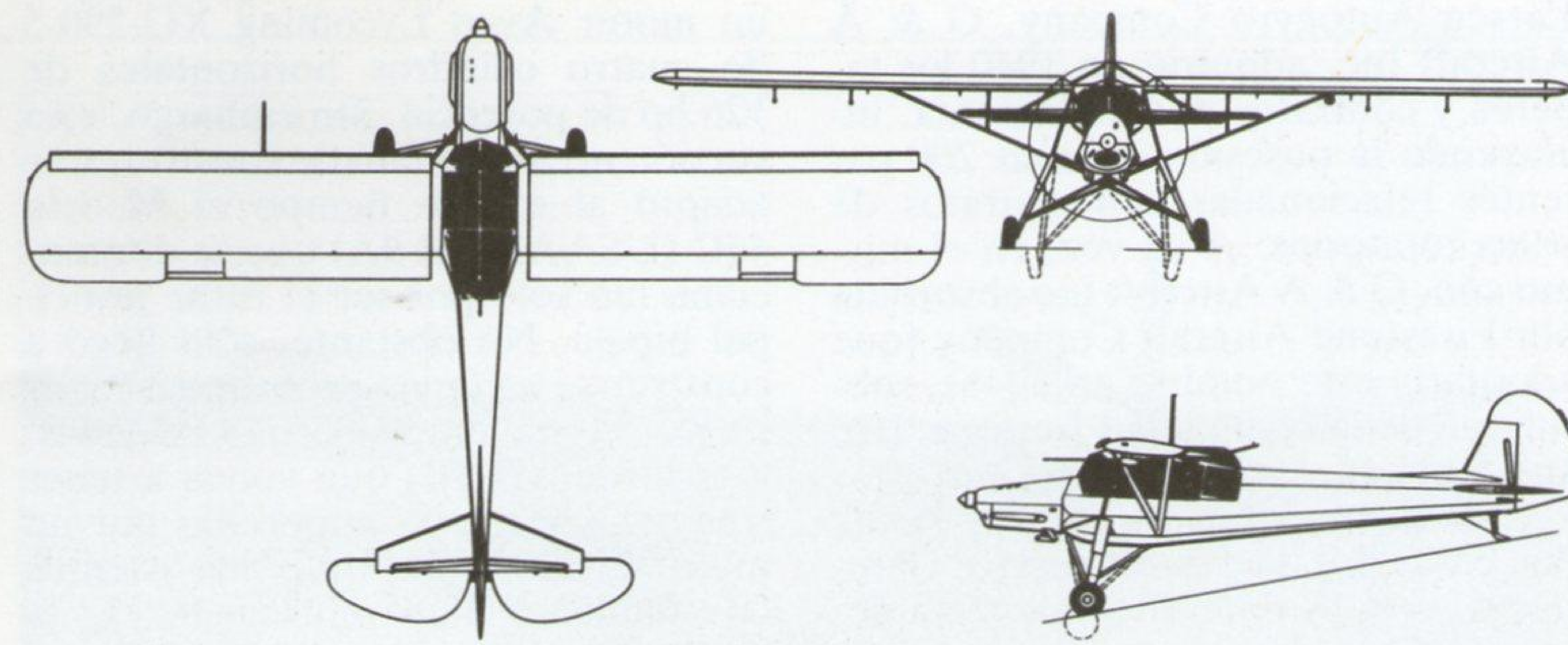
Fieseler Fi 156 Storch

Historia y notas
El **Fieseler 156 Storch** (cigüeña) es el diseño más conocido de la compañía, debido a su amplia utilización durante la II Guerra Mundial. Era un excelente aparato STOL (de despegue y aterrizaje cortos) que realizó su primer vuelo hace casi cincuenta años, a comienzos de 1936. Estructuralmente se trataba de un monoplano de ala alta arriostrada, de construcción mixta con unidad de cola convencional con montantes y tren de aterrizaje fijo con patín de cola. Estaba impulsado por un motor Argus en V invertida y su amplia cabina acristalada otorgaba una excelente visibilidad a sus tres tripulantes. Al igual que ocurría con el Fi 97, el éxito del aparato radicaba en el sistema de alta sustentación característico de la compañía, utilizando en las versiones iniciales un slat fijo a lo largo de toda la envergadura del borde de ataque del ala y con alerones ranurados en la totalidad del borde de fuga. Los vuelos de prueba de los tres primeros prototipos **(Fi 156 V1, V2 y V3)** mostraron la capacidad STOL del aparato que excedía con creces las esperadas. Podía despegar desde pistas de hierba de unos 60 m y aterrizar en la tercera parte de esa distancia, es decir, en tan sólo 20 m.

Construido para competir con aparatos similares de alas fijas de Messerschmitt y Siebel y con un autogiro de Focke-Wulf, a los tres prototipos les siguió un cuarto, el **Fi 156 V4,** equipado con esquíes para operar desde pistas nevadas, un quinto, el **Fi 156 V5,** de pre-producción y, ya a comienzos de 1937, diez **Fi 156A-0** para evaluación en servicio. Uno de estos últimos fue mostrado por primera vez en público en un certamen internacional de 1937, mientras se comenzaba a producir en serie el Fi 156A-1. Las pruebas de vuelo demostraron que las fuerzas armadas alemanas habían adquirido un aparato polivalente y de uso general y de hecho, durante la II



Fieseler Fi 156 del Kurierstaffel Oberkommando de la Luftwaffe (escuadrón de enlace del estado mayor) perteneciente a la sección Don del frente del Este en agosto de 1942 (el código es el del estado mayor del *Lehrgeschwader 2*).



Fieseler Fi 156C-2 Storch

Guerra Mundial, las Storch operaron casi en todos los lugares donde las fuerzas alemanas estuvieron. La producción total del aparato con sus distintas variantes alcanzó la cifra de 2 900 ejemplares. Alrededor de diez ejemplares, llegados en distintas fechas, sirvieron con el Ejército del Aire español, con la designación de L.7.

A causa de sus excelentes cualidades, las Fi 156 fueron utilizadas en múltiples y famosos hechos de guerra, como el rescate el 12 de setiembre de 1943 de Benito Mussolini de su prisión en un hotel sito en los montes Apeninos o el vuelo de Hanna Reitsch sobre las ruinas de Berlín, para trasladar al general Ritter von Greim ante Hitler que lo había nombrado su nuevo comandante en jefe de la Luftwaffe.

Durante la guerra, el Fi 156 fue construido para la Luftwaffe para Morane-Saulnier en Francia y por Mraz en Checoslovaquia. Ambas compañías siguieron construyendo la Storch tras el fin del conflicto, siendo designada por Morane-Saulnier como **M.S. 500, M.S. 501** y **M.S. 502** y **K-65 Cap.** por Mraz.

Variantes

Fi 156B: variante proyectada con slats móviles en el borde de ataque que no llegó a construirse
Fi 156C-0: versión de pre-producción de una Fi 156A-1 mejorada con cabina abierta por detrás para instalarle una ametralladora MG 15, de 7,92 mm
Fi 156C-1: versión de enlace y transporte de estado mayor
Fi 156C-2: versión de reconocimiento con una cámara y dos tripulantes; más tarde algunas llevaron una camilla para evacuación de heridos
Fi 156C-3: versión de uso general, algunas con el motor mejorado Argus As 10P
Fi 156C-3/Trop: versión para clima tropical de la Fi 156C-3 con filtros de arena/polvo
Fi 156C-5: similar al Fi 156C-3 pero con motor Argus As 10P como estándar y posibilidad de llevar bajo el fuselaje un depósito lanzable o una cámara
Fi 156C-5/Trop: versión de clima tropical de la anterior
Fi 156D-0: versión de ambulancia de pre-producción con cabina ampliada para llevar una camilla y compuerta de carga/descarga mejorada; impulsada por un motor Argus As 10C
Fi 156D-1: versión de serie de la anterior con motor estándar Argus As 10P
Fi 156E-0: designación de diez aparatos de preproducción equipados con tren de aterrizaje de orugas de dos ruedas por pata unidas en tándem por una oruga de caucho
Fi-256: dos únicos ejemplares en versión civil y con capacidad para cinco plazas construidos en la factoría de Puteaux (Francia) de Morane-Saulnier durante 1943-44

Especificaciones técnicas

Fieseler Fi 156C-2
Tipo: biplaza de reconocimiento y apoyo al suelo
Planta motriz: un motor Argus As 10C-3 de ocho cilindros en V invertida y 240 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 175 km/h al nivel del mar; velocidad económica de crucero 130 km/h; techo de servicio 4 600 m; autonomía 385 kilómetros
Pesos: vacío 930 kg; máximo en despegue 1 325 kg
Dimensiones: envergadura 14,25 m; longitud 9,90 m; altura 3,05 m; superficie alar 26,00 m²
Armamento: una ametralladora MG 15 de 7,92 mm móvil montada sobre afuste en la trasera de la cabina

Fieseler Fi 167

Historia y notas

Ante un requerimiento del RLM para un biplaza embarcado torpedero y de reconocimiento, tanto Arado como Fieseler construyeron sendos prototipos. Ambos aparatos fueron evaluados a finales de 1938, pero pronto se comprobó que el Arado Ar 195 no cumplía todos los requerimientos exigidos, mientras que el Fieseler Fi 167 V1 no sólo los cumplía sino que los sobrepasaba con creces. Estructuralmente, el diseño de Fieseler era un biplano de alas plegables de dos secciones, construido casi por entero en metal con algunas zonas de revestimientos en tela, con tren de aterrizaje fijo con grandes aterrizadores carenados y rueda de cola fija. La unidad de cola era arriostrada con montantes superiores y el avión estaba impulsado por un motor Daimler-Benz DB 601. Los dos tripulantes se alojaban en tándem en una cabina diseñada para llevar una ametralladora defensiva en su parte trasera.

Como el Fi 156, el nuevo aparato de Fieseler tenía unas características excepcionales de baja velocidad, conseguidas en este caso mediante ambos planos que incorporaban alerones y disponían de slats automáticos a lo largo de todo el borde de ataque, así como de flaps de gran envergadura en el borde de fuga del plano inferior. Esto, unido a la gran superficie de sustentación de ambos planos, hacía posible que el aparato picara lenta y casi verticalmente bajo completo control.



Fieseler Fl 167A-0 del Erprobungsstaffel 167, con base en los Países Bajos en el período 1940-42.

El Fi 167 estaba proyectado para servir a bordo del portaviones *Graf Zeppelin*, botado el 8 de diciembre de 1938, para lo cual se construyó un segundo prototipo **(Fi 167 V2)** y una serie de preproducción de doce **Fi 167 A-0.** Estos últimos apenas diferían de los prototipos, aunque incorporaban algunas mejoras que se hicieron necesarias tras los vuelos de prueba, entre ellas un bote neumático para los dos tripulantes. Al paralizarse el aislamiento del *Graf Zeppelin* en 1940, el papel para el que habían sido diseñados los Fi 167 dejó de existir. Sin embargo, se esperaba que en cuanto el alistamiento del portaviones volviera a ponerse en marcha, la producción de los aparatos continuara; éste no fue el caso, porque cuando en 1942 se reanudó la construcción del portaviones, se decidió que fuera equipado con una versión del Junkers Ju 87 que parecía cumplir los requerimientos exigidos para el buque, así que se paralizó la construcción de los Fieseler Fi 167 y los aparatos ya entregados, después de ser utilizados experimentalmente en Países Bajos, fueron entregados a Rumania cuando ya sólo quedaban nueve.

Especificidades técnicas

Fieseler Fi 167 A-0
Tipo: torpedero y avión de reconocimiento embarcado
Planta motriz: un motor Daimler-Benz 601B de 12 cilindros en V invertida y 1 100 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 325 km/h; velocidad de crucero 270 km/h; techo de servico 8 200 m; autonomía 1 500 km
Pesos: vacío 2 800 kg; máximo en despegue 4 850 kg
Dimensiones: envergadura 13,50 m; longitud 11,40 m; altura 4,80 m; superficie alar 45,50 m²
Armamento: una ametralladora fija de tiro frontal MG 17 de 7,92 mm y otra MG 15 móvil montada sobre afuste simple en la trasera de la cabina del mismo calibre y una bomba de 1 000 kg o un torpedo de 765 kg

Firestone Modelo 45

Historia y notas

Como legítimo sucesor de Pitcairn-Larsen Autogyro Company, G & A Aircraft Inc. adquirió en 1940 los talleres y contratos de la compañía, incluyendo la posesión de unas 200 patentes relacionadas con aparatos de palas rotatorias. A su vez, en el mismo año, G & A Aircraft fue absorbida por Firestone Aircraft Company (que adoptaría este nombre en 1946), subsidiaria de la compañía Firestone Tire and Rubber.

Con la cooperación del US Army Air Force Air Technical Service Command, G & A Aircraft comenzó a desarrollar un helicóptero monoplaza que fue designado **G & A Modelo 45 B** (USAAF **XR-9**). De configuración ahusada con tren triciclo fijo, rotor principal tripala y rotor antipar en cola, el Modelo 45 estaba impulsado por un motor Avco Lycoming XO-290-5 de cuatro cilindros horizontales de 126 hp de potencia. Sin embargo, esta versión no se terminó de construir y se adaptó al mismo tiempo el **Modelo 45C** (USAAF **XR-9A**) que se diferenciaba tan sólo por ser el rotor principal bipala. No obstante, sólo llegó a construirse un único prototipo a partir de un 45C mejorado (USAAF **XR-9B**, más tarde **XH-9B**) que volvía a tener tres palas y estaba impulsado por un motor O-290-7, llevando dos asientos en tándem. Fue entregado a la USAAF en marzo de 1946, mientras Firestone construía otro prototipo en versión civil (NX 58457) designado



Este anuncio publicitario rezaba: «Un helicóptero tan ligero que puedes sostenerlo con la palma de tu mano.» El Firestone Modelo 45C fue evaluado por la US Army Air Forces como XR-9B en marzo de 1946 equipado con un rotor principal tripala, pero fue rechazado para usos militares.

como **Modelo 45D** que también realizó su primer vuelo en 1946. Difería en tener el fuselaje algo más ancho para poder alojar dos asientos lado a lado. Sin embargo, los vuelos de prueba no fueron satisfactorios del todo y se decidió finalmente no construirlo en serie.

Especificaciones técnicas

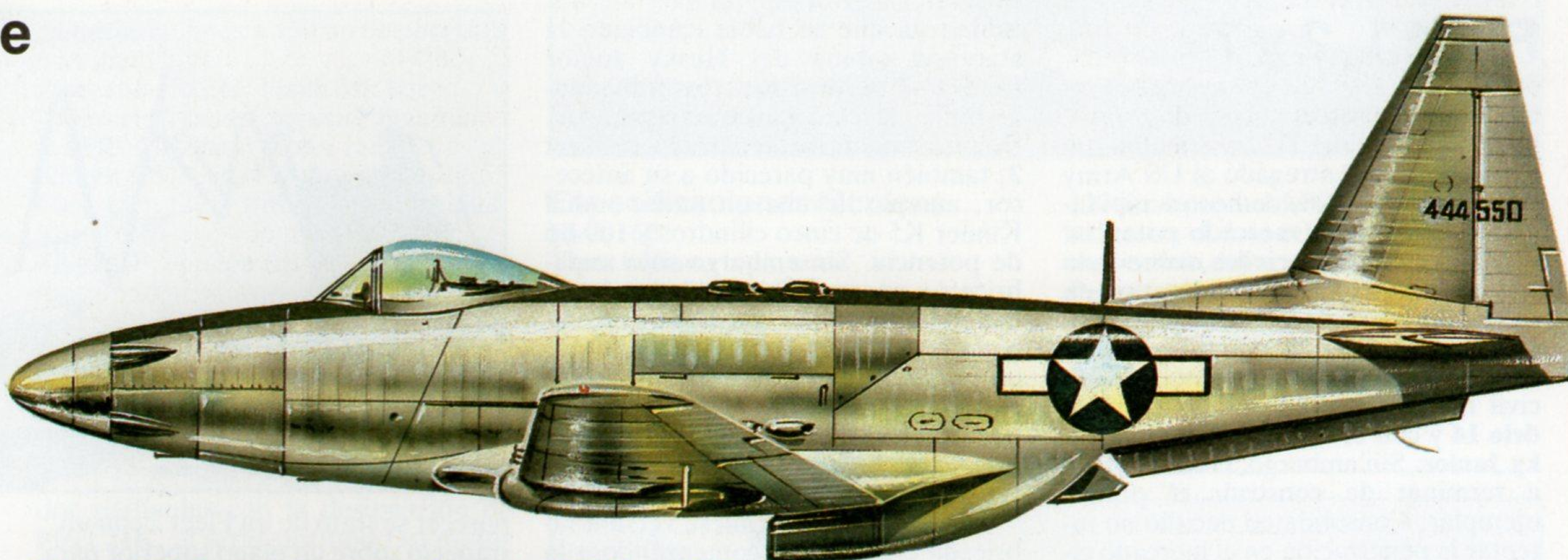
Firestone XR-9B
Tipo: helicóptero militar biplaza de tipo experimental
Planta motriz: un motor Avco Lycoming O-290-7 de cuatro cilindros horizontales y 135 hp de potencia
Prestaciones: (estimadas) velocidad de crucero 129 km/h; techo de servicio indicado 3 050 m
Peso: máximo en despegue 794 kg
Dimensiones: diámetro del rotor principal 8,53 m; longitud del fuselaje 8,23 m; altura 2,60 m; superficie discal del rotor principal 57,20 m²

Fisher P-75A Eagle

Historia y notas

En 1942, la US Army Air Force necesitaba urgentemente un caza monoplaza con gran velocidad de trepada y la Fisher Body Division de la General Motors Corporation realizó una proposición poco corriente, a instancias del equipo de diseño que dirigía Don Berlin, antiguo jefe de ingenieros de la división Curtiss Airplane perteneciente a la compañía Curtiss-Wright. La proposición consistía en utilizar componentes de aparatos que ya estuvieran en producción en serie, combinándolos con motores mucho más potentes que produjeran un nuevo caza de mejores prestaciones. La propuesta fue aprobada y se construyeron dos prototipos designados **Fisher XP-75.** A partir de un fuselaje y la sección central de los planos de un North American P-51 Mustang, la cola de un Douglas A-24 y el tren de aterrizaje retráctil del Vought F4U se fabricó el nuevo caza. El aparato fue completado con secciones alares externas de Curtiss P-40 y se le instaló un motor Allison V-3420-19 de 2 600 hp detrás de la cabina accionando hélices contrarrotativas mediante un largo eje y un conjunto de engranajes reductores en el morro del aparato.

Sin embargo, antes de que el primer prototipo (43-46950) volara el 1 de noviembre de 1943, la USAAF había decidido que era más urgente un avión de escolta de largo alcance que un interceptador. Tal consideración originó un pedido de seis **XP-75A** de largo alcance, más un pedido condicional de 2 500 ejemplares de **P-75A Eagle** si los prototipos cumplían las exigencias. El XP-75A introducía una serie de cambios sustanciales al variar la misión para la que fue diseñado. Entre ellas estaban una nueva cabina, una unidad de cola rediseñada y la instalación de una nueva bancada para el motor V-3420. Cuando se terminó la producción de los primeros ejemplares de preserie, en setiembre de 1944, habían vuelto a cambiar las exigencias de la USAAF y sólo se terminaron cinco aparatos que fueron utilizados en las pruebas de evaluación. Los Fisher P-75A Eagle, aunque fueron evaluados exhaustivamente por la USAAF, no convencieron totalmente a las autoridades militares y fueron desechados, a pesar de su excelente maniobrabilidad, agilidad y capacidad de picado.



Fisher P-75A Eagle bajo evaluación por la USAAF en 1945.

Especificaciones técnicas

Fisher P-75A Eagle
Tipo: monoplaza de caza y escolta de largo alcance
Planta motriz: un motor compuesto Allison V-3420-23 de 24 cilindros en doble V accionando hélices contrarrotativas mediante cigüeñal y reductor y 2 885 hp de potencia nominal, instalado en doble bancada
Prestaciones: (estimadas) velocidad máxima 640 km/h; velocidad de crucero 500 km/h; techo de servicio 11 000 m; autonomía con capacidad máxima de combustible 5 000 km
Pesos: vacío 5 214 kg; máximo en despegue 8 260 kg; carga alar máxima 256,20 kg/m²
Dimensiones: envergadura 15,04 m; longitud 12,32 m; altura 4,72 m; superficie alar 32,24 m²
Armamento: diez ametralladoras (seis en las alas y cuatro en el fuselaje) de tiro frontal Browning M2 de 12,7 mm, más dos afustes para bombas de 227 kg bajo la sección central de las alas

Flanders B.2

Historia y notas

Simultáneamente con el diseño y construcción de los monoplanos F.4 para el War Office, Howard Flanders diseñó y fabricó un biplano biplaza, designado como **Flanders B.2,** para tomar parte en los concursos aéreos militares bajo el amparo del Plan Salisbury de 1912. Como le ocurriera con su anterior F.1, Flanders encontró numerosos problemas para poder disponer de un motor adecuado para su biplano. Por lo tanto el aparato estuvo equipado con motores tales como el A.B.C. de 40 hp, el Isaacson radial de 60 hp y un Gnome rotativo de 70 hp. Con este último fue adquirido por el Almirantazgo en 1914 y enviado a la base del RNAS de Great Yarmouth, Norfolk, donde fue utilizado en distintas misiones no operacionales.

Especificaciones técnicas

Flanders B.2 (versión original)
Tipo: biplano ligero biplaza
Planta motriz: un motor lineal A.B.C. de 40 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 90 km/h; (otras prestaciones desconocidas)
Pesos: vacío 304 kg; máximo en despegue 499 kg; carga alar máxima 13,42 kg/m²
Dimensiones: envergadura, 13,11 m; longitud 9,60 m; superficie alar 37,16 m²; se desconoce la altura del aparato

Flanders F.2/F.3

Historia y notas

Howard Flanders, que había sido uno de los primeros asistentes de A.V. Roe, se convirtió más tarde en un pionero del diseño y construcción aeronáutica por derecho propio. En 1910 comenzó a diseñar un aparato monoplano provisto de un motor lineal A.B.C. de 120 hp. A comienzos del verano de 1911 tuvo que abandonar la construcción del monoplano al no poder disponer de un motor de esas características. Sin desanimarse por ello, Flanders comenzó de inmediato a diseñar otro aparato al que designó **Flanders F.2** y que estaría provisto de un motor Green de 60 hp. El monoplano voló por primera vez el 8 de agosto de 1911. Estructuralmente se trataba de un monoplano monoplaza de ala media muy ligera (como todas las de la época) arriostrada por cables y montantes. El tren de aterrizaje fijo era biciclo con patín de cola y un patín central alargado hacia adelante para reducir el riesgo de capotaje en terreno accidentado. A finales de 1911 el F.2 fue modificado al añadirle un segundo asiento para transportar un pasajero y se le aumentó la envergadura hasta 12,80 m. Con este nuevo aspecto el monoplano fue redesignado **F.3,** volando con éxito durante algunos meses antes de que se destruyera en un aparatoso y funesto accidente el 13 de mayo de 1912.

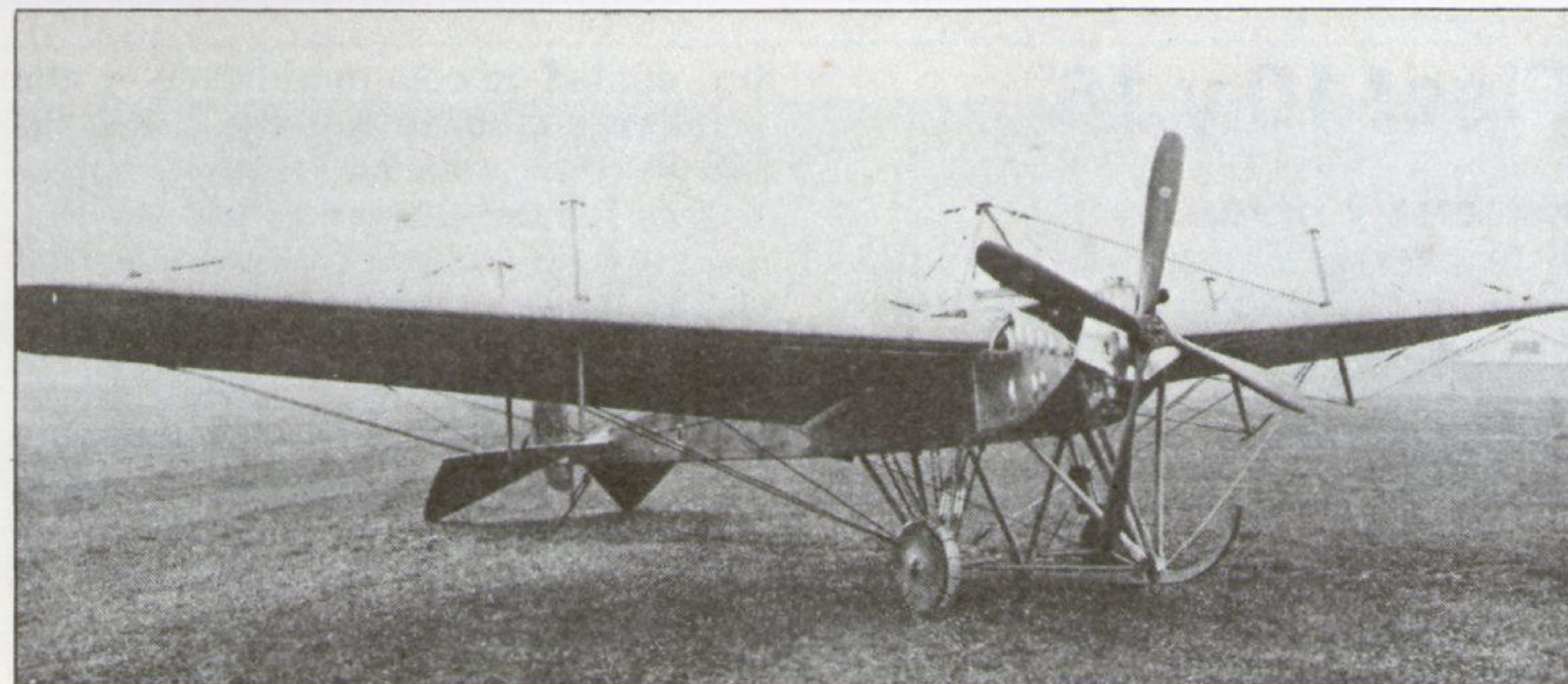
Especificaciones técnicas

Flanders F.2
Tipo: monoplano monoplaza
Planta motriz: un motor Green de cuatro cilindros en línea de 60 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 97 km/h (otras prestaciones desconocidas)
Pesos: máximo en despegue 567 kg (estimado); carga alar máxima 30,51 kg/m²
Dimensiones: envergadura 10,67 m; longitud 9,68 m; superficie alar 18,58 m²; se desconoce la altura del aparato

Flanders F.4

Historia y notas

Durante 1912, Flanders recibió un pedido del War Office para cuatro monoplanos con destino al recién creado Royal Flying Corps (RFC). El diseño de Flanders era en realidad un desarrollo del F.3 y fue designado como **Flanders F.4**. Retenía las características fundamentales del monoplano anterior, pero con algunas mejoras de mantenimiento y seguridad. El alojamiento de los tripulantes se mejoró con la incorporación de dos cabinas alargadas, se modificó el tren de aterrizaje mediante suspensión por muelles para los aterrizadores principales y se instaló un motor Renault de mayor potencia. Los vuelos de prue-



El monoplano militar Flanders F.4 era un desarrollo del F.3 de 1911, y fue producido en dos variantes: una con alas trapezoidales, como el aparato de la foto, y un único ejemplar con alas de cuerda constante. La hélice cuatripala se hizo con dos bipalas en un eje.

bas demostraron que el F.4 tenía unas prestaciones superiores a las del F.3, sin embargo la prohibición impuesta de utilizar monoplanos en el Royal Flying Corps (RFC) no permitió que se emplearan en misiones militares.

Especificaciones técnicas
Tipo: monoplano biplaza
Planta motriz: un motor Renault de ocho cilindros en V de 70 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 108 km/h; trepada a 600 m en ocho minutos; (otras prestaciones desconocidas)
Pesos: vacío 612 kg; máximo en despegue 839 kg; carga alar máxima 37,62 kg/m^2
Dimensiones: envergadura 12,34 m; longitud 9,60 m; superficie alar 22,30 m^2; se desconoce la altura del aparato. Los datos facilitados corresponden a la versión con alas trapezoidales.

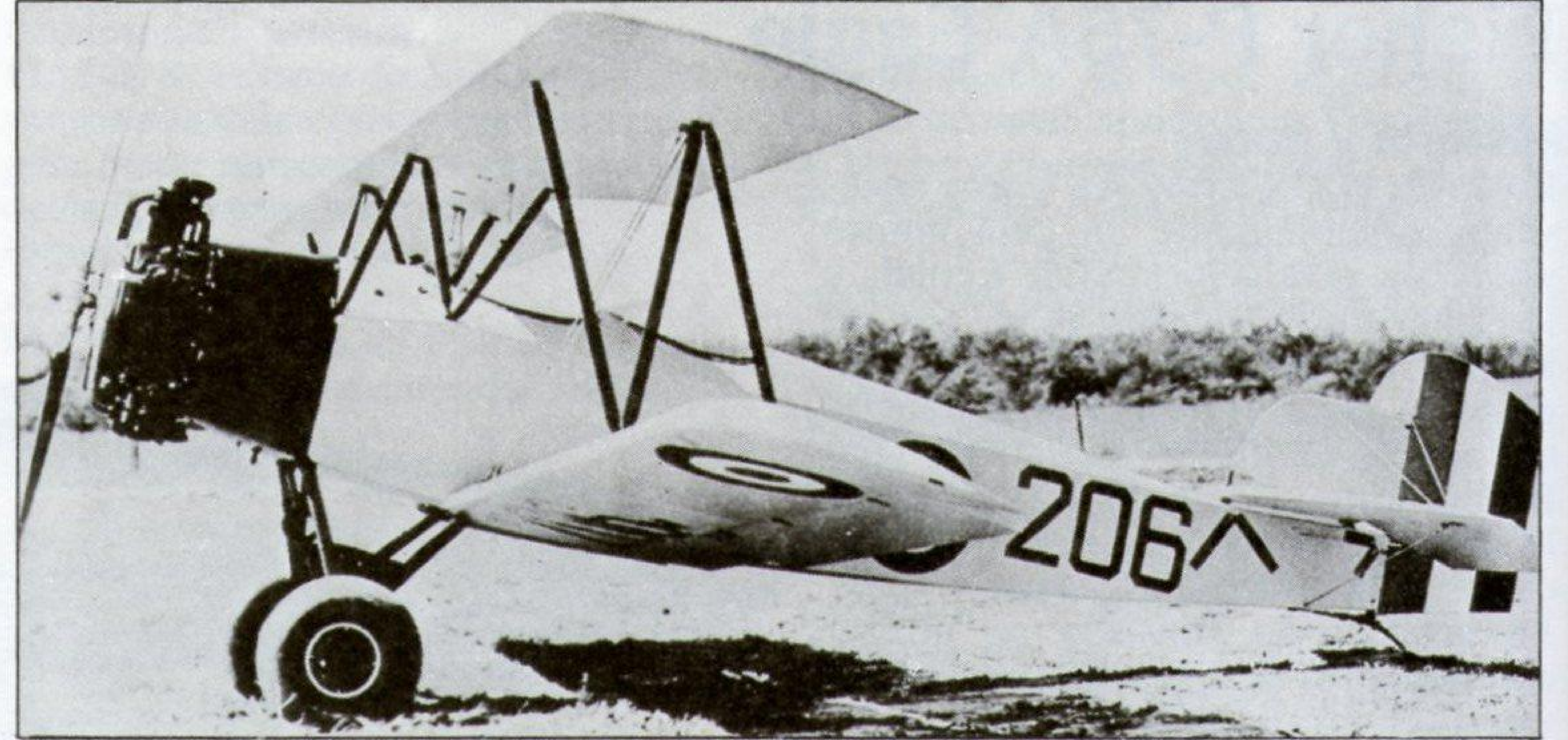
Fleet 1, 2 y 7

Historia y notas
El Consolidated PT-3, que había comenzado a ser entregado al US Army Air Corps en 1928, demostró rápidamente un enorme mercado potencial entre las compañías civiles, sobre todo tras el famoso vuelo trasatlántico en solitario efectuado por Charles Lindbergh en 1927. Conservando las líneas generales del PT-3, la nueva versión civil fue designada **Consolidated Modelo 14** y con el sobrenombre de **Husky Junior.** Sin embargo, cuando se iba a terminar de construir el primer ejemplar, Consolidated decidió no intentar la penetración en el mercado civil. Esto indujo al presidente de la compañía, el mayor Reuben H. Fleet, a adquirir los derechos del Husky Junior a la propia compañía y a establecer por su cuenta la Fleet Aircraft Inc. en Buffalo, Nueva York, para construirlo y hacerse cargo de sus ventas. En poco menos de seis meses la Consolidated volvió a cambiar de opinión y adquirió la compañía Fleet Aircraft para continuar construyendo el aparato en EE UU, estableciendo en 1930 una subsidiaria canadiense al constituir la Fleet Aircraft de Canadá Ltd en Fort Erie, Ontario.

Con estas nuevas perspectivas, se decidió desechar el nombre de Husky Junior y se adoptó de inmediato la designación de **Fleet 1**. El aparato apenas si difería del anterior: llevaba el mismo motor radial Warner Scarab de siete cilindros y 110 hp de potencia y tenía prácticamente la misma estructura. El cambio mayor radicaba en la cabina ya que se había cambiado la alargada cabina del Husky Junior (que alojaba dos asientos individuales) por dos en tándem separadas. Posteriormente se construyó el **Fleet 2**, también muy parecido a su antecesor, aunque llevaba un motor radial Kinner K5 de cinco cilindros y 100 hp de potencia. Sin embargo sólo se fabricaron unas cuantas unidades de esta versión antes de que fuera redesignada como **Fleet 7**, al serle instalado un motor Kinner B5 de mayor potencia. Esta versión fue conocida en Canadá como Fleet 7B y los ejemplares que sirvieron con la Royal Canadian Air Force con la de **Fawn Mk I**.

El Fleet 2 fue la primera versión fabricada en Canadá, comenzándose la producción al recibirse tres fuselajes de Fleet 2 construidos en la factoría norteamericana. Al igual que ocurrió en EE UU, sólo se construyeron unos cuantos Fleet 2 antes de que se pasara al Fleet 7. Algunos ejemplares volaron equipados con flotadores y esquíes sobre todo en Canadá, y cuando menos un aparato fue equipado con cabina cerrada.

Variantes
Fleet 3: dos ejemplares con motores radiales Wright J6 de cinco cilindros y 165 hp de potencia
Fleet 4: un aparato para vuelos de prueba con motor radial Curtiss Challenger de seis cilindros y 170 hp de potencia
Fleet 5: un aparato para vuelos de prueba con motor radial Brownback C-400 de seis cilindros y 90 hp de potencia
Fleet 6: versión poco conocida que al parecer se trató de un Fleet 2 con un trapecio sobre un plano superior para realizar experimentos de desenganche de dirigibles militares
Fleet 7C: versión provista de motor radial Armstrong Siddeley Civet I de siete cilindros y 140 hp de potencia; fueron designados **Fawn Mk II** en la RCAF
Fleet 7G: redesignación de un Fleet 7B de la RCAF con un motor de Havilland Gipsy III de cuatro cilindros en línea y 120 hp, que posteriormente fue devuelto a configuración 7B.
XPT-6: bajo esta denominación el US Army Air Corps adquirió un Fleet 7 para evaluarlo con un motor Kinner R-370-1 (Kinner K5) de 100 hp
YPT-6: denominación de diez aparatos virtualmente idénticos al XPT-6 para vuelos de prueba más intensivos
YPT-6A: versión modificada de un Fleet 7 con cabina ampliada para pruebas de evaluación



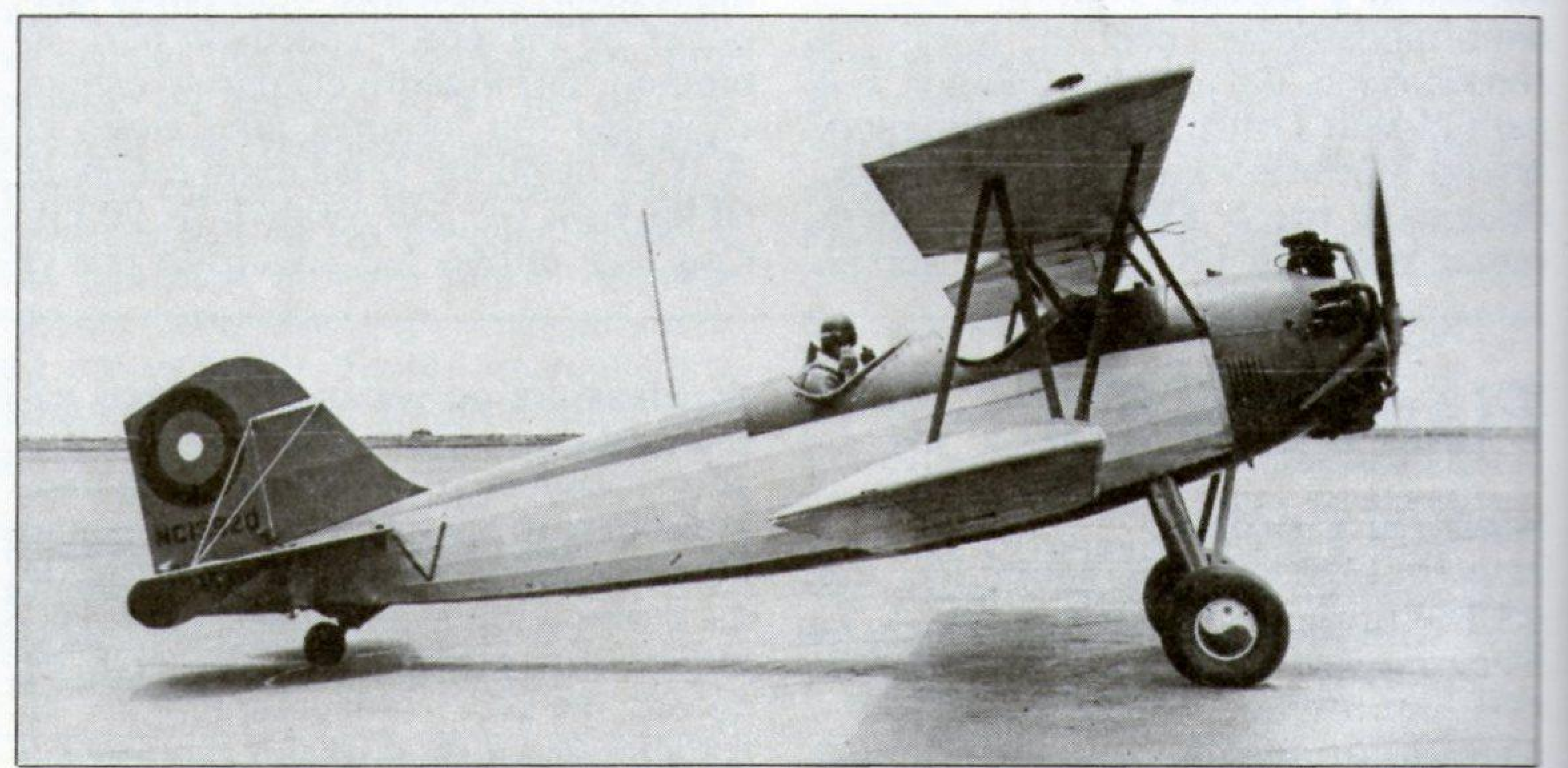
La robustez del Fleet 7B permitía a los pilotos más aventajados de la Royal Canadian Air Force realizar maniobras como el rizo exterior, poco comunes para un biplano de entrenamiento.

Especificaciones técnicas
Fleet 7/7B/Fawn Mk I
Tipo: biplano biplaza de entrenamiento/turismo/deportivo
Planta motriz: un motor radial Kinner K5 de cinco cilindros y 125 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 185 km/h; velocidad de crucero 140 km/h; techo de servicio 4 265 m; autonomía 480 km
Pesos: vacío 520 kg; máximo en despegue 790 kg; carga alar máxima 43,59 kg/m^2
Dimensiones: envergadura 8,53 m; longitud 6,55 m; altura 2,44 m; superficie alar 18,12 m^2; se desconocen otros datos

Fleet 8 y 9

Historia y notas
Construidos en pequeñas cantidades, probablemente a causa de sus elevados precios de venta, los **Fleet 8 y 9** sólo se fabricaron en la factoría estadounidense. De configuración básicamente similar al Fleet 7, los Fleet 8 y 9 tenían un fuselaje bastante mejorado, mejor carenado para conseguir unas formas más aerodinámicas, al tiempo que eran más altos y anchos para proporcionar una mayor comodidad a las cabinas. Así fue posible que el Fleet 8 pudiera ser utilizado como triplaza, cuando tan sólo disponía de dos asientos pero permitiendo el transporte de dos personas en la cabina delantera, mientras que el Fleet 9 era un biplaza convencional. Ambas versiones estaban impulsadas por motores Kinner B5 de 125 hp de potencia. Ejemplares tanto de uno como de otro llevaron timones de dirección de distinta forma y el Fleet 8 carecía de espacio para equipajes cuando era utilizado como triplaza.

Especificaciones técnicas
Fleet 8
Tipo: biplano bi/triplaza de turismo
Planta motriz: un motor radial Kinner B5 de cinco cilindros y 125 hp
Prestaciones: velocidad máxima 185 km/h; velocidad de crucero 153 km/h; techo de servicio 3 000 m; autonomía 676 km
Pesos: vacío 590 kg; máximo en despegue 900 kg; carga alar máxima 49,83 kg/m^2
Dimensiones: envergadura 8,53 m; longitud 6,96 m; altura 2,51 m; superficie alar 18,06 m^2



El Fleet 9 puede considerarse como un desarrollo del Fleet 7, con mejoras aerodinámicas tales como un fuselaje mejor carenado, una instalación más adecuada para el motor radial Kinner B5 de 125 hp de potencia, del que únicamente sobresalían las cabezas de sus cinco cilindros o el correcto diseño de su sistema de escapes que lanzaba los gases en el flujo laminar.

Fleet 10 y 16

Historia y notas
A finales de 1934, cuando la Consolidated había absorbido nuevamente a Fleet Aircraft Inc., se recibió un pedido de China por un cierto número de Fleet 7 que fueron construidos por la factoría canadiense. Para entonces se habían cambiado un gran número de detalles en el diseño, incluyendo un tren de aterrizaje con rueda de cola, frenos en los aterrizadores principales, unidad de cola modificada, y una serie de pequeñas mejoras que le hicieron convertirse en un nuevo aparato que fue denominado **Fleet 10.**

Para China se construyeron un total de 36 aparatos que se entregaron a mediados de 1935, comprendiendo seis **Fleet 10A** (la designación norteamericana era **Fleet 5**) y treinta **Fleet 10D** (designación norteamericana **Fleet 10**) así como repuestos, componentes y motores desmontados para fabricar otros veinte aparatos en China. Hubo gran cantidad de variantes del Fleet 10, que exponemos más abajo, la mayoría resultantes de la instalación de distintas plantas motrices. Se exportaron ejemplares a Argentina, República Dominicana, Iraq, México, Nicaragua, Portugal, Venezuela y Yugoslavia, además de los comprados por China.

En setiembre de 1938, a raíz de los vuelos de prueba del Modelo 10D por la Royal Canadian Air Force, se pidió a la compañía que desarrollara un entrenador capaz de realizar vuelos acrobáticos y llevando equipo militar. El resultado fue la producción del **Fleet 16** que conservaba la misma configuración básica del Fleet 10, pero reforzado estructuralmente para vuelo acrobático. Más de 400 de estos aviones fueron entregados a la RCAF entre 1939 y 1941, utilizados por la RCAF y en el Plan de Entrenamiento Aéreo de la Commonwealth británica bajo las designaciones **Finch Mk I** y **Finch Mk II.** Después de la guerra, muchos de los aparatos supervivientes fueron adquiridos por civiles norteamericanos y canadienses y algunos to-

davía permanecen en servicio en la actualidad.

Variantes

Fleet 10A: versión básica con motor radial Kinner K5 de cinco cilindros y 100 hp de potencia nominal
Fleet 10B: versión con motor radial Kinner B5 de 125 hp de potencia nominal
Fleet 10D: versión con motor radial Kinner R5 de cinco cilindros y 160 hp de potencia nominal
Fleet 10-32D: Fleet 10D con envergadura aumentada en 1,22 m
Fleet 10E: Fleet 10A con motor radial Warner Scarab de siete cilindros y 125 hp de potencia nominal
Fleet 10F: Fleet 10A con motor radial Warner Super Scarab de siete cilindros y 145 hp de potencia nominal
Fleet 10G: Fleet 10A con motor de Havilland Gipsy Major de cuatro cilindros en línea y 130 hp de potencia nominal
Fleet 16B (RCAF **Finch Mk II):** versión reforzada estructuralmente del Fleet 10A con motor radial Kinner B5
Fleet 16D: Fleet 16B con motor radial Kinner R5
Fleet 16F: versión del Fleet 16B con motor radial Warner Super Scarab de siete cilindros de 125 hp de potencia
Fleet 16R (RCAF **Finch Mk I):** designación de la versión del Fleet 16D construida especialmente para la RCAF



Las listas de números de serie de la RCAF identifican a este aparato como un Fleet 16B, con la designación de Finch Mk II. La cabina cerrada se debía a las particulares condiciones atmosféricas del Canadá.

Especificaciones técnicas

Fleet 16B
Tipo: biplano biplaza de entrenamiento básico
Planta motriz: un motor radial Kinner B5 de cinco cilindros y 125 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 167 km/h; velocidad de crucero 137 km/h; techo de servicio 3 200 m; se ignora el dato referente a la autonomía del aparato
Pesos: vacío 509 kg; máximo en despegue 907 kg; carga alar máxima 50,22 kg/m²
Dimensiones: envergadura 8,53 m; longitud 6,60 m; altura 2,36 m; superficie alar 18,06 m²

Fleet 21

Historia y notas

Entre la extensa familia de biplanos entrenadores de Consolidated, la compañía norteamericana desarrolló el Consolidated Modelo 21. Fleet en Canadá, al recibir un pedido de México, decidió su construcción más la de un aparato de demostración con la nueva designación de **Fleet 21M.** De apariencia externa muy similar a los Fleet 8 y Fleet 9, el Fleet 21M era un biplano biplaza convencional de construcción mixta con cabinas abiertas, tren de aterrizaje fijo y patín de cola. Sin embargo, poseía mayores prestaciones al estar impulsado por un motor Pratt & Whitney Wasp Junior de 400 hp, que necesitó, evidentemente, un capó rediseñado. Los diez aparatos para México fueron construidos y entregados en 1937 y el prototipo de la compañía fue vendido a un comprador particular con la designación de **Fleet 21K,** al serle sustituido su motor Pratt & Whitney por un Jacobs L-6MB de siete cilindros y 330 hp de potencia. Este aparato, tras ser restaurado, se conserva aún en Canadá en estado de vuelo.

Especificaciones técnicas

Fleet 21M
Tipo: biplaza de entrenamiento/turismo
Planta motriz: un motor radial Pratt & Whitney R-985 Wasp Junior de nueve cilindros y 400 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 240 km/h; velocidad de crucero 220 km/h; techo de servicio 5 790 m
Pesos: vacío 1 000 kg; máximo en despegue 1 795 kg; carga alar máxima 67,55 kg/m²
Dimensiones; envergadura 9,60 m; longitud 8,23 m; altura 2,99 m; superficie alar 26,57 m²



Fabricado como aparato de demostración por la compañía, este biplano fue construido originalmente como un Fleet 21M y se convirtió luego en Fleet 21K al remplazársele el motor Pratt & Whitney por un Jacobs de menor potencia. El ejemplar fue utilizado durante la guerra como probador de paracaídas con la Irvin Air Chute Ltd. y posteriormente reconvertido a biplaza.

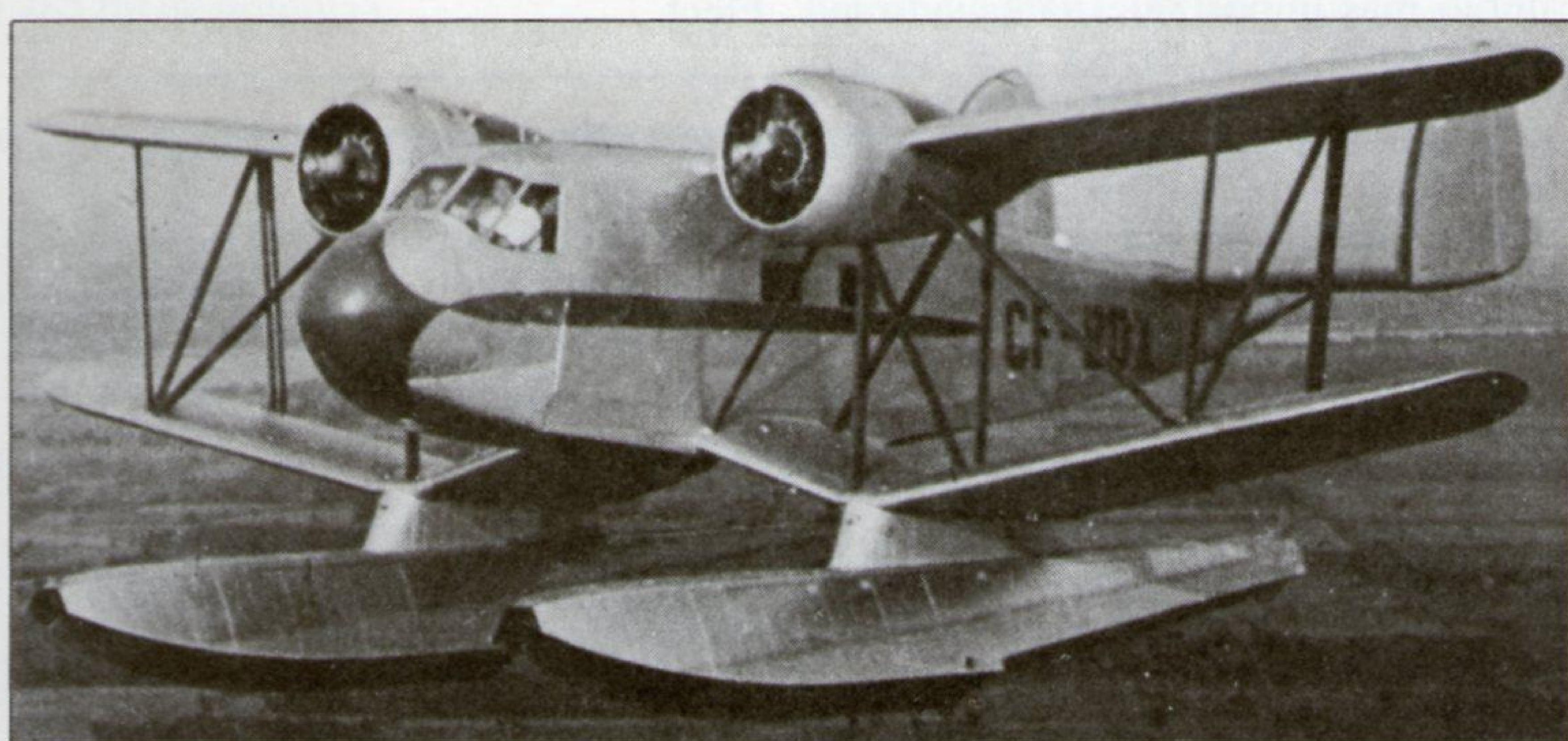
Fleet 50 Freighter

Historia y notas

El **Fleet 50 Freighter,** aparato bastante poco elegante, se comenzó a diseñar en 1936 como bimotor de uso general. La compañía lo había diseñado para el mercado civil como avión de aterrizaje/despegue corto, fácil de carga y de escaso mantenimiento. Estructuralmente era un biplano de construcción mixta con el plano inferior en forma de ala de gaviota invertida que podía llevar tanto flotadores como tren de aterrizaje fijo. El plano superior alojaba los dos motores en dos góndolas situadas en el borde de ataque. El achaparrado fuselaje poseía una cabina para dos tripulantes dispuestos lado a lado y amplia cabina para acomodar hasta 10 pasajeros. Para servicios de transporte, se le dotó con compuertas de gran amplitud así como de una grúa en el techo de la cabina para izar cargas pesadas.

El Fleet 50J era un biplano bimotor de transporte que no tuvo éxito comercial al carecer de una planta motriz adecuada. El aparato no podía mantener la altitud de vuelo con un solo motor y además su mantenimiento era difícil debido a la posición de las plantas motrices.

El prototipo, designado **Fleet 50J,** impulsado por dos motores radiales Jacobs L-5MB de siete cilindros y 285 hp de potencia, realizó su primer vuelo el 22 de febrero de 1938. Posteriormente fue remotorizado con dos Jacobs L-6MB y siendo redesignado como **Fleet 50K**. Esta versión fue la estándar para los otros cuatro aparatos que se construyeron. Con todo, los cinco aparatos tuvieron una vida operativa muy corta ya que el diseño adolecía de falta de potencia y no podía mantener la altitud de vuelo con un solo motor, exigencia indispensable en todo avión de estas características.



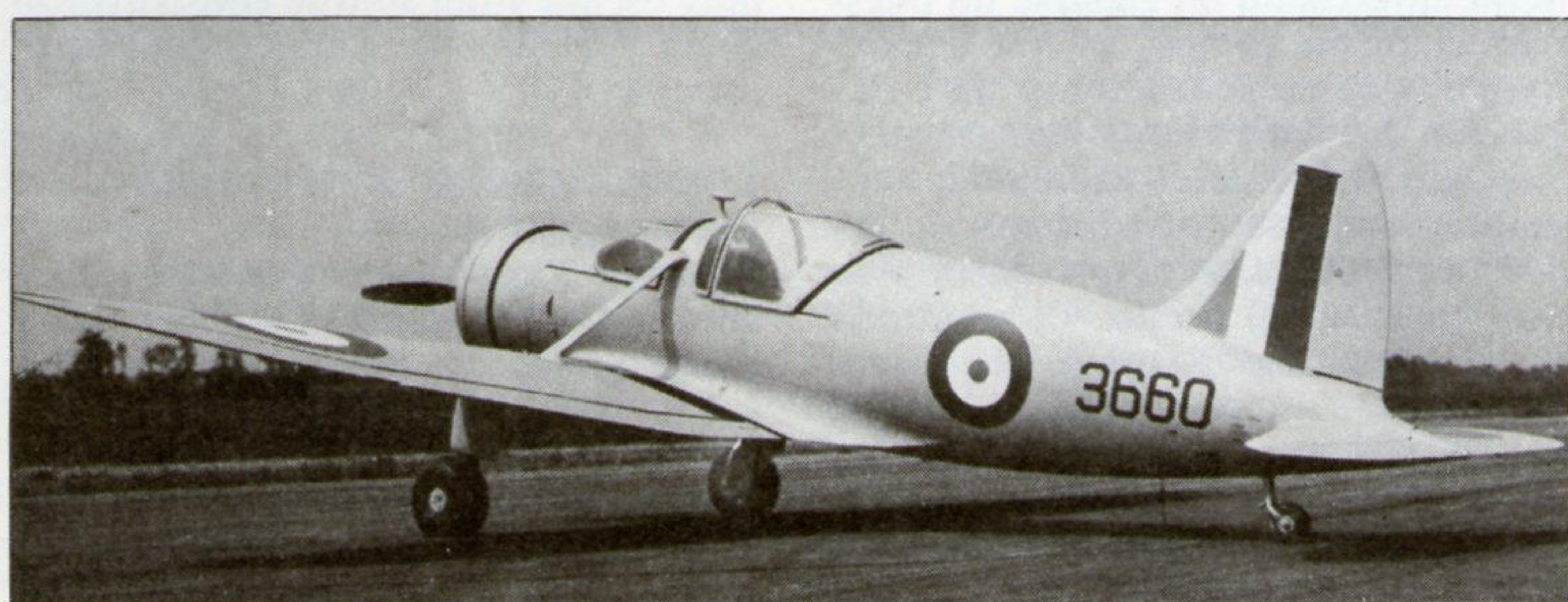
Especificaciones técnicas

Fleet 50K (con tren de aterrizaje terrestre)
Tipo: biplano bimotor de uso general
Planta motriz: dos motores radiales Jacobs L-6MB de siete cilindros y 330 hp de potencia nominal unitaria
Prestaciones: velocidad máxima en vuelo horizontal 241 km/h; velocidad de crucero 212 km/h; techo de servicio 4 500 m; autonomía máxima 1 045 km
Pesos: vacío 2 087 kg; máximo en despegue 3 777 kg; carga alar máxima 77,00 kg/m²
Dimensiones: envergadura 13,72 m; longitud 10,97 m; altura 3,99 m; superficie alar 49,05 m²

Fleet 60 Fort

Historia y notas

Fleet Aircraft de Canadá, abandonando la configuración biplana, se embarcó en 1938 en el diseño de un nuevo avión de entrenamiento biplaza. De construcción totalmente metálica, si exceptuamos algunos revestimientos en tela, el **Fleet 60** era un monoplano de ala baja arriostrada con montantes superiores y cola convencional, tren de aterrizaje fijo y cabinas separadas en tándem para el instructor y el alumno, ambas cerradas y con cubier-



El Fleet Fort Mk I con matrícula 3660 de la fotografía fue el último ejemplar entregado a la Royal Canadian Air Force en junio de 1942. Posteriormente fue reconvertido a Fort Mk II al modificársele la cabina trasera para acomodar un equipo de radio, como evidencia la antena goniométrica.

tas transparentes. Un adelanto técnico para su tiempo era la cabina trasera sobrelevada y otras mejoras consistían en una deriva reforzada que actuaba como arco antivuelco y carenados retráctiles en el tren de aterrizaje fijo, diseñados para habituar al alumno a utilizar mecanismos de retracción. Si no se acordaba de sacar los carenajes antes de aterrizar no se producía daño alguno.

El prototipo voló por primera vez el 22 de marzo de 1940 y fue evaluado por la RCAF, que hizo un pedido de 200 ejemplares **Fleet 60 K,** más el prototipo, que fueron designados **Fort Mk I.** Los dos primeros fueron entregados en la primavera de 1941, pero para entonces la RCAF había decidido reducir el pedido sólo a cien unidades. El aparato número 101 fue entregado a mediados de 1942. Un poco antes se había decidido que los Fort se utilizarían como entrenadores de transición y fueron adaptados al papel de entrenadores sin radio y las carenas del tren de aterrizaje les fueron eliminadas, por lo que se les redesignó como **Fort Mk II.** Salvo un ejemplar, todos fueron retirados del servicio activo a mediados de 1945 y enviados a la chatarra.



Fleet Fort Mk II de la Royal Canadian Air Force.

Variantes
Fleet 60L: Versión con motor radial Jacobs L-4MB de 225 hp para ser utilizado como entrenador básico; no realizada
Fleet 60: versión de entrenamiento avanzado con motor radial Jacobs L-7 de 360 hp; no realizada

Especificaciones técnicas
Tipo: biplaza de entrenamiento medio
Planta motriz: un motor radial Jacobs L-6MB de siete cilindros y 330 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 261 km/h; velocidad de crucero 217 km/h; techo de servicio 4 570 m: autonomía 966 km
Pesos: vacío equipado 1 148 kg; máximo en despegue 1 588 kg; carga alar máxima 79,12 kg/m^2
Dimensiones: envergadura 10,97 m; longitud 8,18 m; altura 2,51 m; superficie alar 20,07 m^2

Fleet 80 Canuck

Historia y notas
El último tipo de avión producido por la Fleet Aircraft antes de sufrir los graves problemas financieros de la posguerra, fue la avioneta biplaza conocida como **Fleet 80.** Originalmente el prototipo había sido diseñado en 1944 por la Noury Aircraft Ltd de Stoney Creek, Ontario, con la designación de Noury N-75. Los derechos fueron adquiridos por la Fleet Aircraft y el prototipo, tras ser ligeramente modificado, hizo su primer vuelo el 26 de setiembre de 1945. El cambio más importante había sido la modificación de la deriva y el timón de dirección y con estas modificaciones el aparato fue designado Fleet 80 y recibió el sobrenombre de **Canuck.** Podía ser adquirido con tren de aterrizaje convencional, con patines o con esquíes. A partir de él se desarrolló el **Fleet 81,** triplaza y con compartimientos para el equipaje del que sólo se construyó un prototipo.

El modelo 80, parecido exteriormente al Piper Cub o al Taylorcraft Tandem, se construyó en cantidades razonables, incluyendo 24 exportados, de los que 19 irían a Argentina, tres a Brasil, uno a Portugal y otro a EE UU, antes de que la Fleet se encontrara inmersa en serias dificultades financieras. Sin embargo, los derechos y patentes fueron adquiridos por una compañía conocida como Leavens Brothers de Toronto, que construyó otros 26 Canuck, la mayoría con repuestos y componentes de la propia Fleet.



El Fleet 80 Canuck fue una de las avionetas de diseño canadiense de mayor éxito comercial, aunque la compañía terminó por arruinarse. Podía volar como hidroavión o con esquíes. Obsérvense los cables de conexión entre los timones de los flotadores y el de la dirección.

Especificaciones técnicas
Fleet 80 Canuck
Tipo: biplaza deportivo de turismo
Planta motriz: un motor Continental C85-12J de cuatro cilindros horizontales y 85 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 180 km/h a 900 m; velocidad económica de crucero 130 km/h a 900 m; techo de servicio 3 660 m; autonomía 480 km
Pesos: vacío 390 kg; máximo en despegue 645 kg
Dimensiones: envergadura 10,35 m; longitud 6,83 m; altura 2,16 m; superficie alar 16,12 m^2

Fleetwings F-5 Seabird

Historia y notas
Fleetwings Inc. se estableció en Bristol, Pennsylvania en 1929, en principio para diseñar y fabricar estructuras de acero. La compañía adquirió pronto una aceptable reputación en la fabricación de componentes de acero para el US Army y la US Navy, así como para numerosos constructores de aviones la mayoría de ellos norteamericanos.

Los fabricantes de láminas de acero estaban ansiosos de introducirse en el campo aeronáutico para expandir sus industrias y Fleetwings estaba igualmente interesado en ganarse un puesto en el mismo campo, así que decidió diseñar y fabricar un avión de construcción principalmente en acero y, dado que este material tenía excelentes propiedades anticorrosivas, se eligió la configuración de un hidrocanoa para enfatizar el hecho. El resultado fue el **Fleetwings Seabird,** un monoplano de ala alta arriostrada con casco de dos redientes con estabilizadores horizontales de implantación alta. Provisto de tren de aterrizaje retráctil, para acentuar su capacidad anfibia, disponía asimismo de dos flotadores auxiliares en los extremos marginales de las alas. La planta motriz elegida fue un motor radial Jacobs instalado en una góndola aerodinámica instalada sobre montantes en la sección central del plano. La tripulación constaba de dos hombres en cabinas separadas y alojamiento trasero con capacidad para tres plazas y suficiente espacio para el equipaje.

El prototipo, **Seabird F-4,** voló por primera vez en 1937 con excelentes resultados; sin embargo, la demanda para un anfibio de tan alto precio era muy escasa y tan sólo se construyeron cinco **F-5** de serie, abandonándose el proyecto.



El casco de acero de este hidrocanoa Fleetwings F-5 Seabird muestra evidentes señales de un prolongado uso, aunque las ventajas de este material en cuanto a duración también son evidentes.

Especificaciones técnicas
Fleetwings Seabird F-5
Tipo: monomotor de transporte anfibio de cinco plazas
Planta motriz: un motor radial Jacobs L-5 de siete cilindros y 285 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 241 km/h; velocidad de crucero 224 km/h; techo de servicio 4 400 m; autonomía 837 km
Pesos: vacío 1 134 kg; máximo en despegue 1 724 kg; carga alar máxima 78,97 kg/m^2
Dimensiones: envergadura 9,75 m; longitud 9,75 m, altura (con tren de aterrizaje fuera) 3,81 m; superficie alar 21,83 m^2

Fleetwings Modelo 23/BT-12

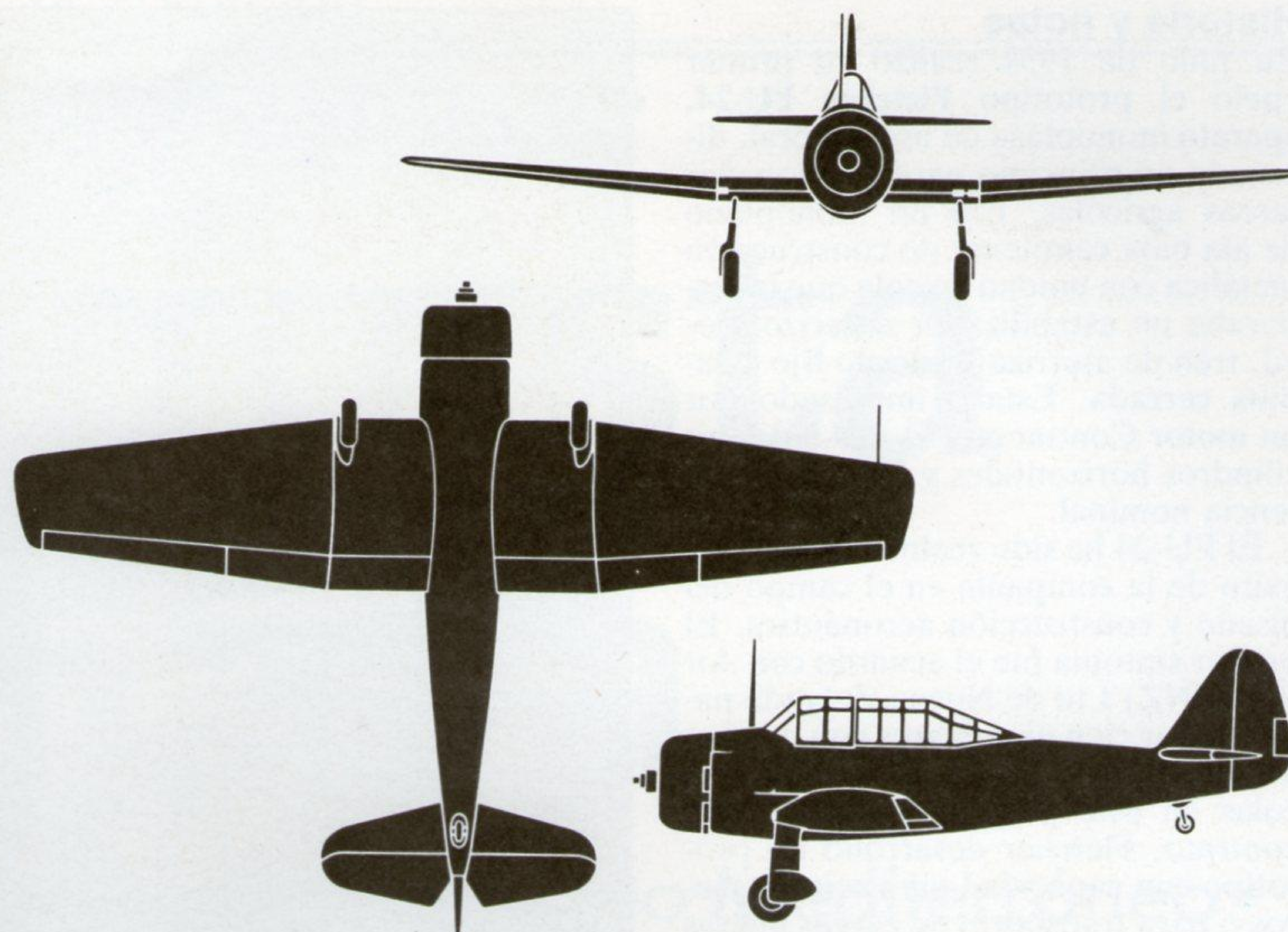
Historia y notas

El ataque japonés sobre Pearl Harbour en diciembre de 1941, sorprendió a la US Army Air Force sin la adecuada preparación para afrontar una guerra de tales características. La desesperada necesidad de grandes cantidades de aviones indujo a ciertos e inesperados fabricantes novatos a producir aparatos del más variado tipo y con los materiales más insospechados. Uno de estos fabricantes fue Fleetwings, compañía dedicada a la producción de chapas de acero. Fleetwings diseñó un entrenador básico que designó como **Fleetwings Modelo 23**, cuyo prototipo fue entregado a la USAAF con la denominación **XBT-12.** Como era lógico, la estructura del aparato estaba construida casi por entero en acero.

Se trataba de un monoplano de ala baja cantilever con cola convencional, tren de aterrizaje clásico fijo y motor radial Pratt & Whitney Wasp Junior. Instructor y alumno se alojaban bajo una cabina alargada en sendos asientos en tándem. Tras los vuelos de pruebas del prototipo (39-719) la USAAF pasó un pedido por 200 unidades con la designación definitiva de **BT-12**. Entre 1942 y 1943 se construyeron y entregaron 24 unidades antes de que se cancelara el contrato.

Especificaciones técnicas

Fleetwings Modelo 23/BT-12
Tipo: biplaza militar de entrenamiento básico.
Planta motriz: un motor radial Pratt & Whitney R-985-AN-1 Wasp Junior de nueve cilindros y 450 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 314 km/h; velocidad de crucero 282 km/h; techo de servicio 7 250 m; autonomía 885 kilómetros
Pesos: vacío 1 439 kg; máximo en despegue 2 000 kg; carga alar máxima 89,56 kg/m²
Dimensiones: envergadura 12,19 m; longitud 8,89 m; altura 2,64 m; superficie alar 22,33 m²



Fleetwings BT-12

Fleetwings Modelo 33

Historia y notas

Bajo la designación de **Modelo 33,** la compañía Fleetwings produjo durante 1941 un biplaza de entrenamiento básico. Abandonando el acero como elemento constructivo principal, la compañía experimentó con la fabricación de una célula de estructura en aleación ligera, excepto todas las superficies de control y dirección que estaban formadas por un armazón en metal ligero con revestimiento textil. Se trataba de un monoplano de ala baja cantilever con cola convencional, tren de aterrizaje clásico fijo y motor Franklin 6AC de 130 hp de potencia. Instructor y alumno se alojaban en cabinas en tándem abiertas y separadas. Parece ser, no obstante, que este aparato no se produjo en serie y sólo se construyó un prototipo.

Especificaciones técnicas

Fleetwings Modelo 33
Tipo: biplaza de entrenamiento
Planta motriz: un motor Franklin 6AC-298 de seis cilindros y 130 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 241 km/h; velocidad de crucero 209 km/h; techo de servicio 6 890 m; autonomía 837 km
Pesos: vacío 491 kg; máximo en despegue 748 kg; carga alar máxima 62,75 kg/m²
Dimensiones: envergadura 9,41 m; longitud 6,77 m; altura 1,83 m; superficie alar 11,29 m²

Fletcher FBT-2

Historia y notas

La Fletcher Aviation Corporation establecida en Pasadena, California, como fabricante de aviones, realizó su primer prototipo (matriculado NX 28368) de un entrenador biplaza básico ese mismo año. Con estructura en madera con revestimiento encolado con dos capas de resinas, era un monoplano de ala baja cantilever con cola convencional y tren de aterrizaje fijo con cabina cerrada de cubierta transparente corrida con asientos en tándem para el instructor y el alumno. Diseñado para montar un motor de 130 a 285 hp de potencia, el prototipo **Fletcher FBT-2** llevó de hecho un motor radial Wright Whirlwind R-760-E de siete cilindros y 285 hp accionando una hélice bipala de paso variable.

Especificaciones técnicas

Tipo: biplaza de entrenamiento básico
Planta motriz: un motor radial Wright Whirlwind R-760-E de siete cilindros y 285 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 282 km/h; techo de servicio 5 800 m; autonomía 869 km; se ignoran los datos sobre otras prestaciones
Pesos: vacío 789 kg; máximo en despegue 1 134 kg; carga alar máxima 97,67 kg/m²
Dimensiones: envergadura 9,14 m; longitud 7,06 m; altura 2,46 m; superficie alar 11,61 m²

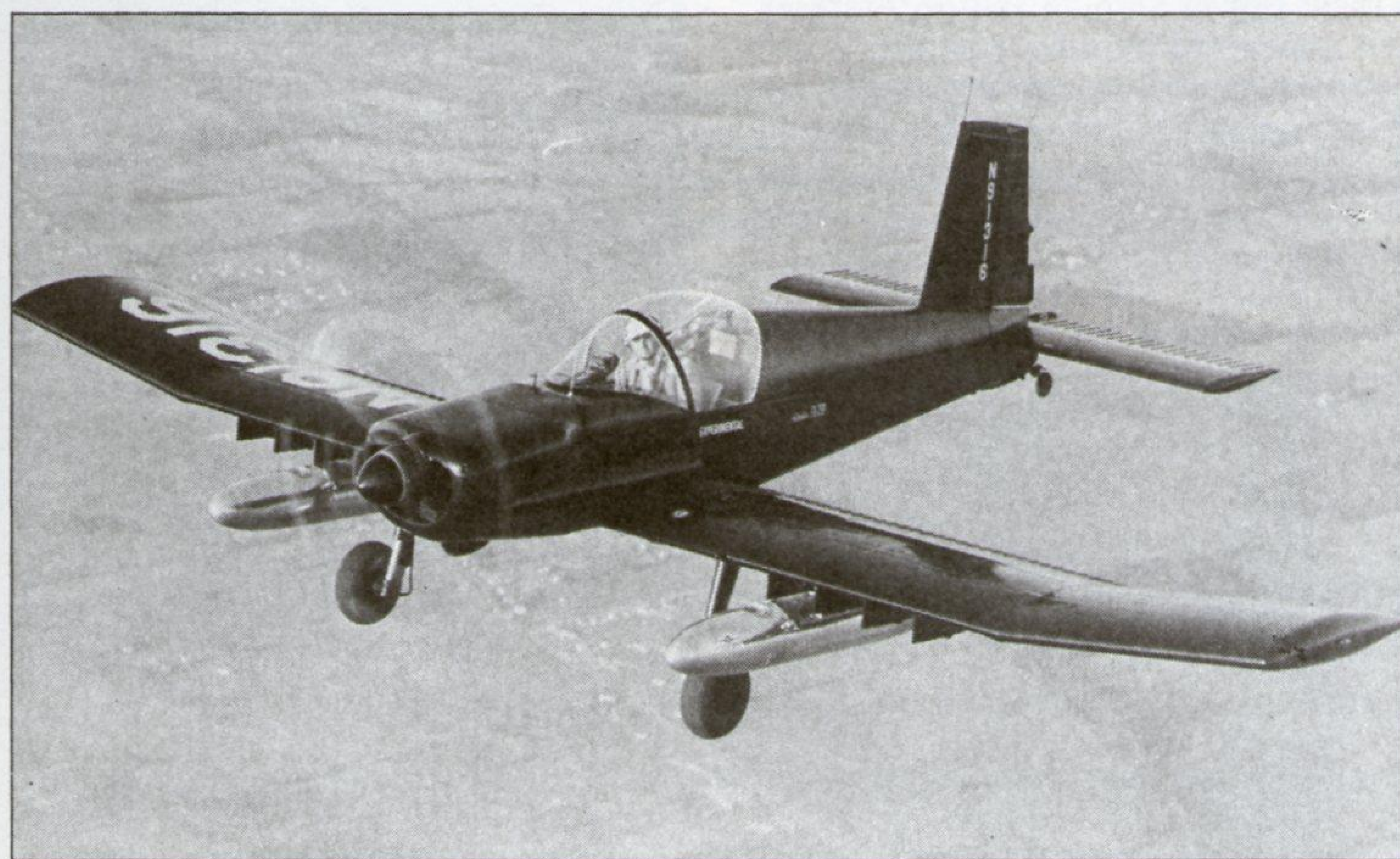
Fletcher FD-25B Defender

Historia y notas

Sin desanimarse por el fracaso del FL-23, Fletcher diseñó y construyó el prototipo de un avión ligero monoplaza de ataque al suelo bajo la designación **FD-25B Defender.** Estructuralmente era un monoplano de ala baja cantilever de bordes marginales con acusado diedro, construcción metálica con unidad de cola convencional y tren de aterrizaje clásico fijo y sin carenar, cabina cerrada con cubierta acrílica de un solo arco e impulsado por un motor Continental E225. Para misiones de ataque al suelo, fundamentalmente en acciones antiguerrilla, fue provisto con dos ametralladoras de 7,62 mm de tiro frontal instaladas en las alas y de ocho soportes subalares para transportar bombas, tanques de napalm y cohetes u otras combinaciones de armas lanzables.

Especificaciones técnicas

Tipo: avión ligero monoplaza de ataque al suelo antiguerrilla (Co-In)
Planta motriz: un motor Continental E225 de seis cilindros y 225 hp
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 300 km/h; velocidad de crucero al nivel del mar 260 km/h; techo de servicio 5 000 m; autonomía 1 014 kilómetros
Pesos: vacío 557 kg; máximo en despegue 1 134 kg
Dimensiones: envergadura 9,14 m; longitud 6,38 m; altura 1,91 m; superficie alar 13,94 m²
Armamento: dos ametralladoras de 7,62 mm instaladas en las alas, más soportes subalares para dos tanques de 151 litros de napalm o dos bombas de 113 kg de alto explosivo (HE) o fragmentación o hasta 40 cohetes de 70 mm o de 127 mm



La estructura básica del FU-24 se conserva por entero en el diseño del Fletcher FD-25D Defender, avión ligero de ataque al suelo desarrollado como avión antiguerrilla con escaso éxito comercial.

Fletcher FL-23

Historia y notas

Bajo la designación **Fletcher FL-23,** la Fletcher Aviation Corporation diseñó y construyó por iniciativa propia un aparato biplaza de enlace y observación. Construido totalmente en metal, era de configuración monoplana de ala alta cantilever con unidad de cola en T con estabilizador horizontal enterizo situado sobre el timón vertical, tren de aterrizaje triciclo fijo y motor de seis cilindros Continental. El piloto y el observador se alojaban en tándem en una cabina cerrada de amplia cubierta de plástico acrílico que proporcionaba una gran visibilidad. El piloto estaba situado en posición avanzada por delante del borde de ataque alar y el observador detrás del borde de fuga.

En 1950, el prototipo (matriculado N122A) fue entregado a la USAF para competir en un concurso para la elección de un avión de enlace, pero el aparato sufrió un grave accidente durante los vuelos iniciales de ensayo y fue eliminado de la competición.

Especificaciones técnicas

Fletcher FL-23
Tipo: monoplano biplaza de enlace y observación
Planta motriz: un motor Continental E225 de seis cilindros horizontales y 225 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 214 km/h; velocidad de crucero 190 km/h; techo de servicio 5 945 m; autonomía 780 kilómetros
Pesos: vacío 680 kg; máximo en despegue 1 111 kg; carga alar máxima 43,17 kg/m²
Dimensiones: envergadura 10,16 m; longitud 8,64 m; altura 2,46 m; superficie alar 25,73 m²

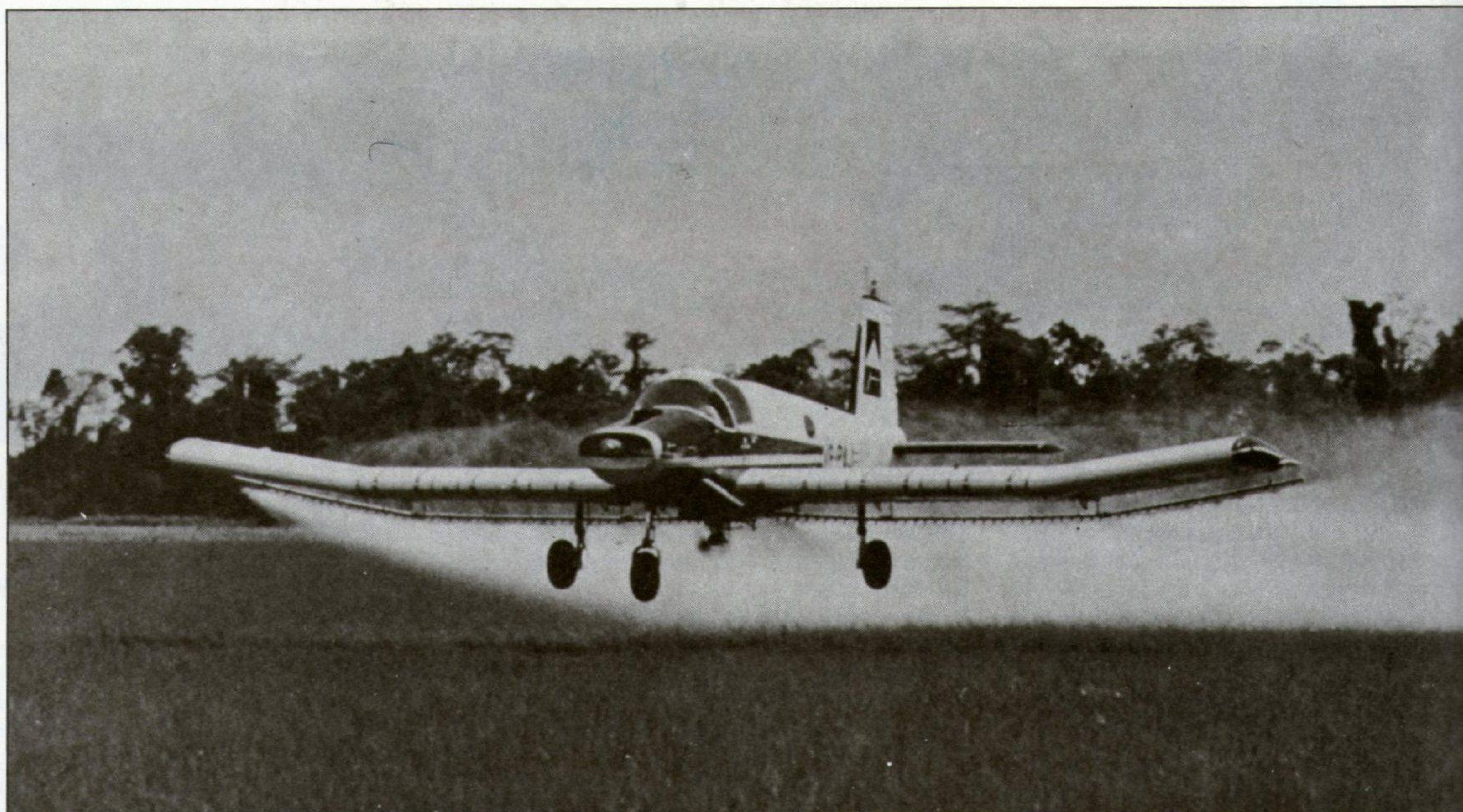
Fletcher FU-24 Utility

Historia y notas

En julio de 1954 realizó su primer vuelo el prototipo **Fletcher FU-24,** aparato monoplaza de uso general, diseñado en principio para desempeñar tareas agrícolas. Era un monoplano de ala baja cantilever de construcción metálica con unidad de cola que incorporaba un estabilizador enterizo móvil, tren de aterrizaje triciclo fijo y cabina cerrada. Estaba impulsado por un motor Continental O-470-8 de seis cilindros horizontales y 225 hp de potencia nominal.

El FU-24 ha sido realmente el único éxito de la compañía en el campo del diseño y construcción aeronáutica. El primer síntoma fue el acuerdo con Air Parts (NZ) Ltd de Nueva Zelanda para montar cien ejemplares con destino a tareas de fumigación y trabajos agrícolas en este país. A partir de este contrato, Fletcher desarrolló un prototipo con capacidad para seis pasajeros o para transporte de cargas ligeras bajo la designación **FU-24A.** Sin embargo, en 1964 Fletcher vendió los derechos del FU-24 y los aparatos hasta entonces fabricados a la compañía neozelandesa, que continuó su desarrollo y fabricación. A principios de 1973 Air Parts se fusionó con Aero Engines Services Ltd para formar la nueva compañía New Zealand Aerospace Industries Ltd y se decidió aumentar la producción del FU-24 tanto como fuera posible. Se desarrolló una versión mejorada, **FU-24-954** disponible como biplaza de usos agrícolas o como transporte de pasajeros con capacidad para ocho personas. Se produjo asimismo un sorprendente regreso del aparato a EE UU, al acordar la compañía neozelandesa con la Frontier-Aerospace Inc. de Long Beach, California, realizar el montaje y distribución comercial en EE UU con el nuevo nombre comercial de **TaskMaster.** La Frontier-Aerospace desarrolló asimismo una versión militar del aparato con el nombre de **Pegasus I.**

A mediados de 1979, Aerospace Industries había construido 272 FU-24, incluyendo los cien originales, de los que al menos el 20 % se han exportado a Australia, Bangladesh, Dubai, Iraq, Pakistán, Thailandia, Uruguay y EE UU. Sin embargo, a comienzos de 1982 la compañía atravesó graves dificultades económicas y se llegó a pensar en abandonar el proyecto pero al ser constituida como Pacific Aerospace Corporation decidió continuar produciendo el FU-24-954, hasta el presente.



Diseñado específicamente para trabajos agrícolas a baja altura, el Fletcher FU-24 es un clásico diseño con un amplio fuselaje, gran envergadura que proporciona un tren de aterrizaje fijo y una cabina cerrada que permite al piloto tener una gran visibilidad.

Especificaciones técnicas

Aerospace-Fletcher FU-24-954
Tipo: biplaza agrícola
Planta motriz: un motor Avco Lycoming IO-720-A1A o A1B de ocho cilindros horizontales y 400 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 233 km/h; velocidad de fumigación entre 167 y 212 km/h; techo de servicio 4 875 m; autonomía 710 kilómetros
Pesos: vacío equipado 1 188 kg; máximo en despegue 2 463 kg; carga alar máxima 90,18 kg/m^2
Dimensiones: envergadura 12,80 m; longitud 9,70 m; altura 2,84 m; superficie alar 27,31 m^2

Flettner Fl 265

Historia y notas

Los trabajos pioneros en el campo de los aparatos de alas rotatorias llevados a cabo por el alemán Anton Flettner, son a menudo pasados por alto y, quizá también por esta misma razón, son particularmente interesantes. Buscando una solución para suprimir el par de torsión inducido cuando se acciona un rotor instalado en una estructura aeronáutica, Flettner desarrolló la idea de colocar un pequeño motor y una hélice tractora en cada una de las palas de un rotor bipala. Este prototipo de helicóptero llegó a realizar un vuelo con éxito en 1932, pero se destruyó al poco tiempo en el suelo al ser volcado por el fuerte viento durante una tormenta.

Flettner construyó entonces un autogiro biplaza denominado **Flettner Fl 184** con un rotor autorrotativo y un motor radial Siemens-Halske Sh 14 de 140 hp accionando la hélice tractora. Sin embargo, el aparato se destruyó antes de que pudiera ser evaluado y le siguió un segundo prototipo, **Fl 185,** que era una combinación entre autogiro y helicóptero. Su motor Siemens-Halske, montado en la proa del fuselaje, podía ser utilizado para impulsar dos hélices de paso variable instaladas en sendos montantes, uno a cada lado del fuselaje, mientras su rotor principal sólo era accionado mecánicamente cuando el aparato realizaba maniobras de helicóptero. Cuando volaba como autogiro las hélices actuaban como medio de avance y el rotor principal giraba mediante autorrotación, mientras que cuando volaba como helicóptero era acoplado el rotor principal al motor y una de las hélices funcionaba como tractora y la otra como compensadora del par de torsión.

El Fl 185 voló sólo unas pocas veces antes de que Flettner comenzara a construir, en 1937, el prototipo **Fl 265 V1** (matriculado D-EFLV) que realizó su primer vuelo en mayo de 1939. Su configuración era similar al F1 185, aunque sin las hélices y estaba impulsado por dos rotores principales bipalas contrarrotativos sincronizados y engranados entre sí, que, al girar en sentidos opuestos, cada uno compensaba el par inducido del otro. Para simplificar los problemas de control el diseño incorporaba una unidad de cola con estabilizador horizontal ajustable para compensación baricéntrica y como mando de dirección una deriva y timón de gran superficie, para incrementar el efecto del cambio diferencial colectivo del paso de los dos rotores. Este aparato se destruyó en un accidente tres meses más tarde al chocar entre sí las palas contrarrotativas. El segundo prototipo, el **Fl 265 V2** fue utilizado con éxito en varios concursos militares. Con todo, se construyeron seis prototipos para la Marina alemana en 1940, al firmarse un contrato para su fabricación en serie. Sin embargo, para entonces, Flettner había diseñado un helicóptero biplaza más avanzado y la decisión final fue desarrollar y construir este aparato mejorado.



El Flettner Fl 265 V1 tuvo una corta vida operativa antes de que se destruyera al colisionar sus palas contrarrotativas, por lo que las primeras e intensas pruebas se realizaron con el Fl 265 V2 de la fotografía. Fue evaluado por la Marina alemana.

Especificaciones técnicas

Flettner Fl 265
Tipo: helicóptero monoplaza
Planta motriz: un motor radial Bramo Sh 14A de siete cilindros y 160 hp de potencia nominal
Prestaciones: velocidad máxima 160 km/h; se desconocen las restantes prestaciones del aparato
Pesos: vacío 800 kh; máximo en despegue 1 000 kg
Dimensiones: diámetro de cada rotor 12,30 m; superficie discal total de los rotores 237,65 m^2